55 653 N.M.

Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine

zu

STETTIN.

Vierunddreissigter Jahrgang.

Stettin 1873.

Druck von R. Grassmann.

595.70544
INSECTS
169318

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 1—3. 34. Jahrgang. Jan. — März 1873.

Verzeichniss
sämmtlicher Mitglieder des Vereins.

Protector des Vereins.

Der Ober-Präsident der Provinz Pommern, Herr Freih. von Münchhausen, Exc.

Ehren-Mitglieder.

Se. Kön. Hoh. der regierende Grossherzog von Oldenburg.
Se. Durchl. Richard Fürst zu Khevenhüller-Metsch, Präsident des zool.-botan. Vereins zu Wien.
Herr Dr. v. Bär, Exc., Staatsrath und Akademiker in Petersburg.
- Dr. v. Brandt, Exc., Staatsrath und Akademiker, Director des Kaiserl. zool. Museums in Petersburg.
- Dr. Burmeister, Professor in Buenos Ayres.
- Chevrolat in Paris.
- César Godeffroy in Hamburg.
- Dr. Gray, Director des entom. Departements im British Museum, London.
- Dr. H. Hagen, in Cambridge, Massachusetts.
- Dr. Herrich-Schäffer in Regensburg.
- Dr. John Le Conte in Philadelphia.
- E. Mulsant, Bibliothekar in Lyon.

Frau Isabel Stainton, geb. Dunn, auf Mountsfield (Lewisham) bei London.
Herr Uhden, Staatsminister, Exc., in Berlin.
- J. O. Westwood, Prof. in Oxford.
- Geh. Rath Dr. R. Wilms in Berlin.

Vorstand des Vereins.

Herr Dr. Behm, Geh. Medicinalrath in Stettin.
- Dr. C. A. Dohrn, Director in Stettin. Präsident.
- Dr. Heinr. Dohrn, Stadtrath in Stettin. Vicepräsident.
- Gillet de Monmore, Kaufmann in Stettin.
- Hering, Professor in Stettin.
- Hess, Rector in Stettin.
- Lincke, Lehrer an der Bürgerschule zu Stettin.
- Dr. Loew, Director a. D. in Guben.
- Miller, Kaufmann in Stettin. Rendant.
- Pitsch, Gymnasial-Oberlehrer in Stettin.
- Dr. v. Siebold, Prof., Akademiker in München.
- Dr. Suffrian, Geh. Reg.-Rath in Münster.
- Prof. Zeller in Stettin. Sekretair.

Ordentliche Mitglieder.

Abdul Bey in Constantinopel.
Herr Adams, Wundarzt bei der Flotte in London.
- Ahrbeck, Kanzellist in Hannover.
- Dr. Alabieff, Prosector der Universität in Moskwa.
- Albers, Senator in Hannover.
- v. Alers, Oberförster in Duninowo in Polen.
- Th. H. Allis in York.
- Dr. Altum, Director der Königl. Forst-Akademie in Neustadt-Eberswalde.
- Andersch, G.-Consul in Königsberg.
- Andritzschky, Apotheker, z. Z. Rentier in Leipzig.
- G. d'Angiolo in Pisa.
- L. Anker, Sparkassen-Buchhalter in Ofen.
- Dr. van Ankum in Rotterdam.
- Ed. Assmuss, Dr. phil. in Podolsk.
- Axmann, Förster in Amtgehren bei Arnstadt.
- Bach, Lehrer an der höheren Stadtschule in Boppart.
- Bachmann, Lehrer in Insterburg.
- F. Baden, Zahnarzt in Altona.
- Dr. Bail in Danzig.
- Dr. Carlos Balén in Bogotá.
- Ernst Ballion, Prof. in Petersburg.
- Baly, Dr. med. in Kentish Town bei London.
- P. Bargagli, Secr. d. Soc. entom. in Firenze.
- Dr. Barth, prakt. Arzt zu Königsberg in Preussen.
- Dr. phil. v. Babo in Weinsheim bei Heidelberg.
- Bates, Secretair d. geogr. Ges. in London.
- Fred. Bates in Leicester.
- Dr. Bauer, Kreisphysikus in Nentershausen.

Herr Alex. Becker, Organist in Sarepta.
- Bellardi, Prof. an der Universität Turin.
- Th. Beling, Forstmeister in Seesen am Harz.
- Bellier de la Chavignerie, Justizbeamter in Paris.
- Carl Berg, Bibliothekar in Riga.
- Bernheim, Prof. in Chur.
- v. Bernuth, Oberförster in Jägerhof.
- Dr. Stefano de Bertolini, K. K. Beamter in Trient.
- Bertoloni, Prof. an der Universität Bologna.
- Bethe, Dr. med. in Stettin.
- Bianconi, Prof., Director des zool. Museums der Universität Bologna.
- Dr. Bibow in Garz a. O.
- E. A. Bielz, K. K. Finanzbeamter in Herrmannstadt.
- Bigot in Paris.
- Billig, Oberförster in Kehrberg bei Greifenhagen.
- Bilimek (Dominik), Hochw., in Miramare.
- Blanchard, Akademiker in Paris.
- Blauel, Director in Osterode am Harz.
- Bogeng, Apotheker in Putzig.
- v. Bodemeyer in Zesselwitz.
- Böttcher in Neustadt-Eberswalde.
- Boll, Apotheker in Bremgarten (Schweiz).
- H. de Bonvouloir in Paris.
- Preudhomme de Borre in Bruxelles.
- Dr. Bose in Ortenberg.
- Bowring in London.
- Dr. Boysen in Stettin.
- Brandt in Neustadt-Eberswalde.
- S. A. S. Brannan in San Francisco (Californien).
- Dr. Fr. Brauer in Wien.
- Brehm in Sondersleben.
- Bremer, Architect in Petersburg.
- W. Brick, Lieut. im Feldjägercorps in Rossleben.
- Brischke, Hauptlehrer in Danzig.
- Edwin Brown in Burton upon Trent.
- Em. v. Bruck, Commerzienrath in Crefeld.
- Brunner v. Wattenwyl, K. K. Telegraphen-Director in Wien.
- Sebastian v. Buddenbrock in Contentamento bei Parà.
- Büttner, Lehrer in Grabow bei Stettin.
- Burchard, Prefessor und Director des Gymnasiums in Bückeburg.
- Burgess, Stud. nat. hist. in Cambridge (Massachusetts).
- A. Butleroff, Prof. an der Universität Kasan.
- Dr. Butzke, Kreis-Physikus in Schievelbein.

Herr Dr. Calwer in Stuttgart
- Dr. Candèze, Arzt in Liège.
- Dr. med. Carrara in Lucca.
- Caspary, Prof. an der Universität Königsberg.
- Graf Castelnau, franz. Generalconsul in Melbourne.
- Chabrillac, Naturf. in Paris (derzeit in Brasilien).
- Dr. Chapuis, Arzt in Verviers.
- Baron v. Chaudoir in Kuzmin bei Shitomir.
- Hugo Christoph, Lehrer in Sarepta.
- F. W. Clasen, Lehrer am Gymnasium in Rostock.
- Cornelius, Oberlehrer an der Realschule in Elberfeld.
- Dr. Achille Costa, Prof. und Director des zool. Museums in Napoli.
- Dr. C. Crüger in Hohenfelde bei Hamburg.
- Czech, Lehrer in Düsseldorf.
- J. Czegley, Museumsvorstand in Troppau.
- Damke, Grundsteuer-Revisor in Hannover.
- Damm, Justiz-Commissarius in Magdeburg.
- Daniel, Advokat, Bürgermeister zu Schwaan im Grossherzogthum Mecklenburg.
- F. V. Daniels in Holtegaard (Maribo in Dänemark).
- Dardoin aîné, Kaufmann in Marseille.
- Franz Degenhardt, Bergrevisor in Clausthal.
- Desmarêts, Secretair der entomologischen Gesellschaft in Paris.
- Dietrich, Lehrer im Kanton Zürich.

Frau Dietrich in Rockhampton (Australien).

Herr C. Dietze, Kaufmann in Hamburg.
- Dihm, Kaufmann in Magdeburg.
- C. Dinkler in Hamburg.
- N. F. Dobree, Kaufmann in Hull.
- Dr. Döbner, Prof. in Aschaffenburg.
- Anton Dohrn, Dr. philos. in Napoli.
- v. Dommer, Kaufmann in Danzig.
- Sam. Doncaster in Sheffield.
- Dr. H. Dor in Vevay.
- Marchese Giacomo Doria in Genova.
- Dr. Dornheim, Oberlehrer in Minden.
- J. W. Douglas in Lee bei London.
- C. Drewsen in Strandmöllen bei Kjöbenhavn.
- Drude, Rector in Hettstädt.
- Aug. Dutreux, General-Einnehmer in Luxemburg.
- Dr. Edgrèn in Sköfde (Schweden).
- Egli, Lehrer in St. Gallen.
- Dr. Ehlers, Professor in Göttingen.
- A. Ehrhardt in Hamburg.

Herr W. Eichhoff, Oberförster in Schleusingen.
- Eigenbrodt, Regierungsbeamter in Ehrenbreitenstein.
- C. Emery, Dr. med. in Napoli.
- G. Emery, Ingenieur in Napoli.
- Gustav Emich, Edler v. Emöke, k. ungarischer Ministerialsekretair in Pesth.
- Endrulat, B., Literat in Glückstadt.
- Dr. Ed. Eppelsheim, Arzt in Grünstadt (Rheinpfalz).
- Fr. Eppelsheim, Landrichter, ebenda.
- v. Erlach, Director in Hall (Tyrol).
- Erschoff, Rendant d. Entom. Soc. in Petersburg.
- Ewald, Maler in Berlin.
- v. Fåhraeus, Minister a. D. in Stockholm, Exc.
- Léon Fairmaire, Trésor. adj. der soc. ent. in Paris.
- Faust, Civilingenieur in Petersburg.
- Albert Fauvel, Advokat in Caen (Normandie).
- Dr. C. Felder, Ober-Bürgermeister in Wien.
- Eugen Felix, Rentier in Leipzig.
- Graf Ferrari in Wien, am K. K. Naturalien-Cabinet.
- Ferrari, Museumsbeamter in Genova.
- Marquis de la Ferté Sénectère in Paris.
- Dr. Fischer, Prof. in Freiburg im Breisgau.
- C. Fischer, Lithograph in Berlin.
- Dr. Asa Fitch in Salem (Washington).
- Dr. Gustav Flor, Prof. an der Universität Dorpat.
- C. Flux, Kaufmann in Pernambuco.
- Förster, Prof. an der Realschule in Aachen.
- R. Forst, Kaufmann in Hamburg.
- Frank, Subrector in Annweiler.
- Dr. A. v. Frantzius in Costarica.
- Felix Fraude, Kaufmann in Züllchow bei Stettin.
- G. Ritter v. Frauenfeld, Custos des K. K. Naturalien-Cabinets in Wien.
- Dr. Heinr. Frey, Prof. an der Universität Zürich.
- Freyer, Stifts-Cassirer in Augsburg.
- Frey-Gessner in Aarau.
- Dr. Friedenreich in Colonie Blumenau, Prov. S. Catarina Brasil.
- Friedrich, Gerichts-Assessor in Breslau.
- Dr. Friedrich, Arzt in Landsberg a. W.
- Frings, Fabrikant in Uerdingen.
- Frische, Kaufmann in Naumburg.
- Dr. Fritzsche, Prof. in Freiberg.
- Dr. Frivaldszky, Custos am Nat. Museum in Pesth.
- Alex. Fry, Kaufmann in London.
- A. Fuchs, Pfarrer in Bornich bei St. Goarshausen.

Herr Waldemar Fuchs in Frankfurt am Main.
- Füldner, Gymnasiallehrer in Neustrelitz.
- Dr. Funk, Arzt in Bamberg.
- Funke, Cantor in Rochlitz.
- Carl Fuss, Pastor prim. in Herrmannstadt.
- Dr. Gallus in Sommerfeld.
- Dr. Garbiglietti, prakt. Arzt in Torino.
- A. Gartner, Rechnungsrath in Brünn.
- Gassner, Commissarius in Prag.
- Géhin, Apotheker in Metz.
- Dr. Max Gemminger, Custos am Entom. Museum der Akademie in München.
- Genzmer, Justizrath in Halberstadt.
- Georg, Königl. Förster in Bevensen bei Lüneburg.
- Gérard, Secretair der Linné'schen Gesellschaft in Lyon.
- Gerhard in Leipzig.
- Gerhardt, Lehrer in Liegnitz.
- Philib. Germain, Naturforscher in Bordeaux.
- Dr. Gerstäcker, Custos des Kgl. zool. Mus. zu Berlin.
- Gestro, Museumsbeamter in Genova.
- Ghiliani, Conservator am zool. Museum zu Turin.
- Dr. Giebel, Prof. an der Universität Halle.
- Girschner, Prof. in Colberg.
- Dr. C. Glaser in Worms.
- v. Glöden, Freiherr auf Bützow in Meckl.-Schwerin.
- Glitz, Revisor in Hannover.
- Dr. F. Glückselig in Elbogen.
- v. Gödel, Consul in Trapezunt.
- L. Gräser, Kaufm. in Hamburg.
- Grebe, acad. Lehrer in Eldena.
- B. Grentzenberg, Kaufmann in Danzig.
- Gressner in Rochlitz.
- Grimm, Hofstaatssecretair in Berlin.
- Augustus R. Grote, Curator des ent. Mus. in Buffalo.
- Dr. Grube, Staatsrath und Prof. in Breslau.
- A. v. Gruber, K. K. Forstmeister, jetzt in Türk. Diensten in Konstantinopel.
- Dr. Grzegorzek, Dechant in Podegrodzie (östr. Galizien).
- Gutch, Cabinets-Courier in London.
- A. Haag, Dr. juris in Grüneburg bei Frankfurt a. M.
- Habelmann, Kupferstecher in Berlin.
- G. Haelssen, Kaufmann in Hamburg.
- Hahn, Lehrer in Magdeburg.
- A. Hahne, Hütten-Inspector in Wasser Alfingen (Würtemberg).

Herr Frhrr. Halbhuber v. Festwill, Staatsrath, Exc., in Wien.
- Dr. Clemens Hampe, fürstlicher Leibarzt in Wien.
- Hanak, Prof. am Gymnasium zu Ofen.
- Haldeman, Prof. in Columbia (Pennsylvanien).
- Harer in Frankfurt a. M.
- Freiherr v. Harold, Hauptmann z. D. in München.
- Dr. Hartig, Forstrath und Prof. in Braunschweig.
- Hartmann, Cassirer in München.
- Hartmann, Rentier in Arnswalde.
- Otto Hassel, Auditor in Wolfenbüttel.
- Baron Hausmann in Botzen.
- Dr. Hecht, prakt. Arzt in Stralsund.
- Heddewig, Kunstgärtner in Petersburg.
- W. v. Hedemann, k. östr. Oberlieut. a. D., Kammerjunker in Kopenhagen.
- Th. Hedenus, Apotheker in Neureidnitz bei Leipzig.
- Hederich, Pastor in Fületelke in Siebenbürgen.
- Dr. Heer, Prof. in Zürich.
- Hellmann, Apotheker in Kasan.
- Hendess, Eisenbahn-Beamter in Stettin.
- Hensche, Stadtrath in Königsberg in Preussen.
- Ed. Hering, Artillerie-Lieut. in Stettin.
- W. Herwig in Arolsen.
- Heuäcker, Fabrikant in Osterwiek (Harz).
- v. Heyden, Hauptmann a. D. in Frankfurt a. M.
- Heyer, Stadtschreiber in Lüneburg.
- Hiendlmayr, Kaufmann in München.
- Hildebrandt, Prof. an der Maler-Acad. in Düsseldorf.
- Dr. Hille, Apotheker in Hanau.
- Hochhuth, Director des botanischen Gartens in Kiew.
- Hoege, Photograph in Hamburg.
- Hoffmeister, Pfarrer in Nordshausen bei Cassel.
- Hofmann, Prof. in Bamberg.
- Ernst Aug. Hofmann, Custos am Mus. in Stuttgart.
- Dr. Ottmar Hofmann in Marktsteft bei Würzburg.
- Arthur Holle, Kaufmann in Annaberg.
- v. Holle in Göttingen.
- Holmgrén, Adj. des zool. Mus. in Stockholm.
- Holtz, Rentier in Barth.

Homeyer auf Darsin bei Poganitz in Pommern.
- v. Homeyer, Hauptmann in Schweidnitz.
- Anton Honzyk in Wrdy.
- Hopffer, Custos am K. entom. Museum in Berlin.
- Max v. Hopffgarten, Gutsbesitzer in Mülverstedt bei Langensalza.
- v. Hornig, Staatsbahn-Beamter in Wien.

Herr C. Hostinsky, Krapppflanzungsverwalter in Czeney (Banat).
- Baron Huene auf Lechts bei Reval.
- E. W. Janson in London.
- Javet in Paris.
- Jekel in Paris.
- J. F. Judeich, Oberforstrath, Director der Academie in Tharand.
- Junker, Oberfinanzkammer-Registrator in Cassel.
- A. von Kalchberg, Oberlieutenant a. D., in Palermo.
- Kaltenbach, Lehrer in Aachen.
- v. Kämpff, auf Nieder-Faulbrück bei Schweidnitz.
- Karelin, Collegienrath in Moskau.
- Karow, Pastor in Roggow bei Daber in Pommern.
- Karsch, Prof. in Münster.
- Dr. Kaup, Custos in Darmstadt.
- Kawall, Pastor in Pussen bei Windau.
- Dr. Kayser in Halle.
- Kayser, Architect in Frankfurt a. M.
- Keferstein, Gerichtsrath in Erfurt.
- Adolph Keller in Reutlingen.
- Kellner, Forstrath in Georgenthal in Thüringen.
- v. Kiesenwetter, Geh. Regierungsrath in Dresden.
- Dr. Kirchner in Kaplitz in Böhmen.
- Kirsch in Dresden.
- Prof. Kirschbaum in Wiesbaden.
- Robert Klement, Photograph in Hermannstadt.
- Klingelhöffer, Major in Darmstadt.
- C. Klotz in Pirna.
- Eugen Klug in Ollmütz.
- Jos. Klug, Gymnasiallehrer in Mährisch Trübau.
- Klupsz, Prof. in Rastenburg.
- Knaack, Lehrer in Stettin.
- Ferd. Knobbe, Kaufmann in Harburg.
- J. Knörlein, K. K. Bauamts-Ingenieur in Wels in Ober-Oesterreich.
- Gabr. Koch in Frankfurt a. M.
- Koch, K. K. Forstmeister in Carlsbad.
- Dr. Koch in Nürnberg.
- C. Kodermann, Custos des Naturalien-Cabinets im Stift St. Lambrecht (Obersteiermark).
- Körnich, Registrator in Meissen.
- Kolbe, Ref. in Stettin.
- W. Koltze in Hamburg.
- Köppen, Kaufmann in Stendal.
- Andr. Kotula, K. K. Notar in Freiberg (östr. Schlesien).

Herr Ferd. Kowarz, Telegr.-Beamter in Asch (Böhmen).
- Kraatz, Dr. phil. in Berlin.
- v. Kraatz, General in Münster.
- Ernst Kreussler, Dr. med. in Arolsen.
- Dr. Kriechbaumer, Custos am Mus. d. Ak. in München.
- Krösmann, Lehrer in Hannover.
- v. Kronhelm, Assistenzarzt in Leobschütz.
- R. Kropp, Prof. an der Forstlehranstalt in Weisswasser (Böhmen).
- Krüper, Dr. phil. in Athen.
- Rud. Krziz in Brünn.
- Graf Emich v. Küenburg in Prag.
- Graf Gandolph v. Küenburg in Prag.
- Dr. Küster, Telegraphen-Director in Bamberg.
- J. Kumberg, Gymn.-Lehrer in Ekaterinburg (Gouv. Perm).
- C. Kumm, Kaufmann in Danzig.
- A. v. Kuschakewitsch, Capt. in Petersburg.
- Laeserson, Kaufmann in Moskwa.
- Lange, Telegr.-Director in Odessa.
- Prof. Dr. Lanza in Spalato.
- W. v. Langsdorf in Lahr im Breisgau.
- Prof. Lenz in Königsberg.
- Leunis, Prof. in Hildesheim.
- Konrad Linck in Ssamara.
- Lippert, Bezirksförster in Rattenberg bei Kufstein.
- Logan in Edinboró.
- Dr. Lowe in Edinboró.
- Lucas, Director des entomol. Museum im Jardin des plantes in Paris.
- Dr. Luchs, Badearzt in Warmbrunn.
- Lüben, Seminar-Director in Bremen.
- E. Lüders, Rentier in Lauterberg am Harz.
- Lyncker, Secretair in Cassel.
- R. Mac-Lachlan in Lime-grove bei Lewisham (London).
- P. Maassen, Controle-Chef an der K. Eisenbahn in Elberfeld.
- Maehler, Dr. med. in Heidelberg.
- Mähnert in Sylda bei Aschersleben.
- G. Märkel, Cantor in Leuben bei Lommatsch.
- Mäklin, Prof. Dr. phil. in Helsingfors.
- R. Maitland im Haag.
- Malirz, Rechnungsbeamter in Ofen.
- J. Maloch, acad. Maler in Prag.
- v. Manderstjerna, General in Petersburg.
- Mangold, Königl. Forst-Inspector in Cöslin.

Herr Jos. Mann, Beamter am K. K. zool. Museum in Wien.
- Graf Alfred de Manuel in Conflans.
- de Marseul, Abbé in Paris.
- W. Marshall, Stud. in Göttingen.
- Francisco de P. Martinez y Saez in Madrid.
- G. Masters, Curator mus. in Sidney.
- Graf Matuschka, Oberförster in Schöneiche b. Wohlau.
- L. Mayer, Hofgärtner in Potsdam.
- G. Mayr, Dr., Realschuldirector in Wien.
- Prof. Dr. Menzel in Zürich.
- O. v. Meske in Albany (Newyork).
- Dr. Mess in München.
- Meyer, Cand. phil. in Hamburg.
- Meyer-Dür, Hauptmann in Burgdorf (Schweiz).
- Micklitz, K. K. Förster in Tolmein bei Görz.
- Mielke, Apotheker in Schwersenz bei Posen.
- C. J. Milde in Lübeck.
- Dr. J. Milde, Realschullehrer in Breslau.
- L. Miller in Wien.
- Millière in Lyon.
- Mink, Oberlehrer in Crefeld.
- Dr. Moebius, Prof. in Kiel.
- H. B. Möschler in Kron-Förstchen bei Bautzen.
- G. Molinari in Pisa.
- Leo Molinari, Kaufmann in Breslau.
- Dr. Monti in Pisa.
- Moore, Beamter am zool. Museum des ostind. Hauses in London.

  Moe, Universitätsgärtner in Christiania.
- Dr. Morsbach, prakt. Arst in Dortmund.
- Mühlig in Frankfurt a. M.
- Dr. H. Müller, Realschullehrer in Lippstadt.
- C. Müller in Berlin.
- Müller, Stadtwundarzt in Neustadt-Eberswalde.
- Jul. Müller, Fabrik-Buchhalter in Brünn.
- Cl. Müller, Mechanicus in Dresden.
- Alb. Müller in Basel.
- Anton Müller, Bisthums-Forstmeister in Friedeberg (österr. Schlesien).
- Josef Müller, Zuckersiedemeister in Wrdy bei Czaslau.
- v. Mülverstedt auf Belschwitz bei Rosenberg (West-Preussen).
- Andr. Murray in London.
- Dr. Nebel, Oberarzt in Darmstadt.
- Adolph Negro, Wirthsschaftsbeamter in Ujker (Ungarn).
- J. Neumann, Catechet am Gymnasium in Troppau.

Herr Neustädt in Breslau.
- Edward Newman in London.
- Ottokar Nickerl, Dr. med. in Prag.
- Dr. Nicolai in Arnstadt.
- Nietner, Plantagen-Besitzer bei Rambodde (Ceylon).
- Baron v. Nolcken, Generalmajor a. D. auf Pichtendahl bei Arensburg (Insel Oesel), Exc.
- Nördlinger, Prof. in Hohenheim bei Stuttgart.
- Dr. Nowicki, Prof. der Univ. Krakau.
- Dr. Nylander in Helsingfors.
- Obert, Lehrer in Petersburg.
- Olboeter, Pastor in Mellen bei Dramburg.
- Orsini, Prof. in Ascoli.
- Baron Osten-Sacken, Kais. russ. General-Consul in New-York.
- v. d. Osten, Rittergutsbesitzer zu Warnitz bei Soldin.
- Pacher, Pfarrer in Tiffen (Kärnthen).
- Dr. Pagenstecher, Arzt in Wiesbaden.
- Dr. Palliardi, Medicinalrath in Franzensbad.
- Joh. Axel Palmén, Mag. philos., Beamt. am Mus. der Univers. Helsingfors.
- Pape, academischer Kupferstecher in Petersburg.
- Prof. G. Passerini in Parma.
- Paul, Inspector des bot. Gartens in Halle.
- Perroud in Lyon.
- Dr. Peters, Medicinalrath in Neu-Strelitz.
- O. Petsche, Kaufmann in Hannover.
- Pfützner, Kaufmann in Berlin.
- Dr. Pfund, Assistent am Naturalien-Cabinet in Prag.
- Dr. Philippi sen., Director des naturhist. Museums in S. Yago (Chile).

  A. H. E. Philippi jr. ebendaselbst.
- Piccioli, Director am zool. Museum in Florenz.
- O. Pirazzoli, Major a. D. in Imola.
- G. Pirngruber, Beneficiat in Grünwald bei München.
- Pirsch, Lehrer in Swinemünde.
- v. d. Planitz auf Neidschütz bei Naumburg.
- Dr. Plateau, Prof. an der Universität in Gent.
- Carl Plötz in Greifswald.
- Pogge, Kaufmann in Greifswald.
- Popoff, Collegienrath in Kjächta.
- Priebisch, Telegraphen-Secr. in Annaberg (Sachsen).
- v. Prittwitz, Notar in Brieg.
- Putzeys, General-Secretair im Justiz-Ministerium in Brüssel.
- Quapp, Oberlehrer in Minden.

Herr Quedenfeld, Oberst im Kriegsministerium in Berlin.
- Raddatz, Director der Bürgerschule in Rostock.
- v. Radoschkoffsky, Artillerie-General in Petersburg.
- Ragusa in Palermo.
- Rahtz, Förster in Neumark.
- Prof. Dr. Redtenbacher, Director des K. K. Naturalien-Cabinets in Wien.
- Reer, Kaufmann in Hamburg.
- Reidemeister, Candidat in Cummerow.
- Dr. Reinhard, Medicinalrath in Bautzen.
- J. F. E. Reinhold, Ober-Gerichtssecretair in Hannover.
- Reisig, Ober-Forstsecretair in Darmstadt.
- Reitter, Oeconom in Altstadt (österr. Schlesien).
- Dr. v. Renard, Secretair der Kaiserl. naturf. Gesellschaft in Moskwa, Staatsrath.
- Dr. S. Ressmann in Malborgeth (Kärnthen).
- K. Reutti in Freiburg im Breisgau.
- Dr. Rey in Halle a. d. S.
- Richter, Kammer-Musikus in Berlin.
- Richter, Oberförster in Potsdam.
- Richter, Pastor in Punschrau bei Naumburg.
- Dr. C. Richter, Kais. Landgerichtsrath in Troppau.
- Riehl, Rechnungsrath an der Regierungs-Haupt-Kasse in Cassel.
- Jul. Rietz, Hofkapellmeister in Dresden.
- Dr. Ritter, Hauptlehrer am Gymnasium zu Marburg.

W. Roeloffs, Maler in Brüssel.

Aloys Rogenhofer, Custos am K. K. zoolog. Museum in Wien.
- Dr. Otto Roger in Schwandorf (Oberpfalz).
- Rohde, Lehrer in Berlin.
- Cam. Rondani, Prof. in Parma.
- W. Roose in Frankfurt a. M.
- Rothlieb in Hamburg.
- Dr. Rössler Appellationsgerichtsrath in Wiesbaden.
- Rosenberger, Pastor in Groesen (Kurland).
- Dr. Rosenhauer, Prof. in Erlangen.
- Dr. Rudow, Lehrer in Seesen.
- Fr. Rühl, Kaufmann in Ansbach.
- Russ, Lehrer in Hanau.
- E. C. Rye in Chelsea (London).
- Saalmüller, Lieut. i. d. preuss. Artillerie, in Luxemburg.
- R. v. Sacher-Masoch, K. K. Hofrath in Prag.
- R. v. Sacher-Masoch, K. K. Hofrath in Pesth.
- Dr. Sachse, prakt. Arzt in Leipzig.
- Dr. Sahlberg, Prof. in Helsingfors.

Herr D. Joaq. Salvaña in Mataró.
- Sanborne, Assistent der Nat. Hist. Soc. in Cambridge (Massachusetts).
- Sand, Cand. in Königsberg.
- Sartorius, Buchhändler in Wien.
- W. W. Saunders in Reigate.
- H. de Saussure in Genève.
- Dr. Sauter in Königsberg, Director.
- Schaschl, K. K. Hüttenbeamter in Forlach (Kärnthen).
- Dr. Schaufuss, Naturalienhändler in Dresden.
- Scheffler, Stadtgerichts-Secretair in Blankenburg.
- Scheibe, Lehrer in Kemberg.
- Scheibge, Lehrer in Garz a. d. O.
- Dr. Scheibler, Chemiker in Berlin.
- Seb. Alex. Scheidel, Bank-Beamter in Frankfurt.
- Schenck, Prof. in Weilburg.
- C. Schenckling in Laucha a. d. Unstrut.
- Dr. Schiefferdecker, prakt. Arzt in Königsberg.
- Schiff, Prof. d. Physiologie in Firenze.
- Schild, Bankbeamter in Bautzen.
- Schindler, K. K. Pfannhausverwalter in Hall.
- Schindowsky, Förster in Pröbbernau bei Elbing.
- Dr. jur. R. Schiner, Ministerial-Secretair in Wien.
- Schiödte, Insp. am K. zool. Museum in Kjöbenhavn.
- D. v. Schlechtendal, Berg-Ingenieur in Zwickau.
- Schleich, Dr. med. in Stettin.
- Schlichting, Superintendent in Baiersdorf bei Bahn.
- Schmeltz, Custos am Mus. Godeffroy in Hamburg.
- A. Schmid in Frankfurt a. M.
- Ferd. Jos. Schmidt in Laibach.
- Schmidt, Kreiswundarzt in Wismar.
- Ad. Schmidt, Dr. med. in Frankfurt a. M.
- Schmidt, Portraitmaler in Stettin.
- Dr. Schmidt-Goebel, Prof. in Lemberg.
- Schmitt, General-Superintendent in Mainz.
- Dr. phil. Schneider in Breslau.
- M. Schönbach, Oberförster in Reinwiese bei Herniskretschen.
- Dr. Schönn in Stettin.
- Schreck, Lehrer in Zeulenroda.
- Schreckenbach, Diaconus in Chemnitz.
- Dr. Egid. Schreiber, Prof. a. d. Ober-Realschule in Görz.
- Schreiber, Collaborator in Wolfenbüttel.
- R. Schreiber, Cand. math. in Rossla.
- Schreiner, Ministerial-Secretair in Weimar.
- Carl Schreiner jr., derzeit in Brasilien.

Herr Gottfr. Schrettter, Missar in Pinkau Steiermark.
- Dr. P. Schumann Arzt in Reichenbach (Schlesien).
- Schultz, Oberlehrer in Berlin.
- Schulz, Eisenbahn-Beamter in Stettin.
- Dr. Jac. Schulz, Arzt in Plauen (Vogtland).
- Schulze, Cand. theol. in Pölitz.
- Dr. Schwabe, praktischer Arzt in Stadt Remda bei Rudolstadt.
- J. Scott in Lee bei London.
- Scriba, Pastor in Ober Lais (Nidda).
- Samuel H. Scudder in Boston.
- Seeger, Dr. med. in Hall (Tyrol).
- Dr. Georg Seidlitz, Privatdocent in Dorpat.
- Cavaliere Baudi di Selve in Turin.
- Baron de Selys-Longchamps, Senator in Lattich.
- Dr. Carl Semper, Prof. in Würzburg.
- Georg Semper, Kaufmann in Altona.
- Dr. Victor Lopez Seoane, Arzt in Ferrol.
- Dr. M. Seubert, Prof. in Karlsruhe.
- Dr. O. Seyffer in Stuttgart.
- D. Sharp in Edinburgh.
- Dr. William Sharswood in Philadelphia.
- Ed. Sheppard, Zollbeamter in London.
- Simon, Inspector der Azienda assicur. in Triest.
- Prof. Dr. Singer in Regensburg.
- Smith, Assistent am Brit. Museum in London.
- P. C. T. Snellen in Rotterdam.
- S. Solsky, Secretair der entomologischen Gesellschaft in Petersburg.
- Dr. Souverbie in Bordeaux.
- Dr. F. Spork in Novo Tscherkask.
- Rofrath Dr. med. Adolf Speyer in Rhoden.
- Stager, Justizrath in Kjobenhavn.
- H. T. Stainton in Lewisham bei London.
- Standfuss, Pastor in Parchwitz bei Liegnitz.
- Dr. Stal, Intendant des entomologischen Museums der Königl. Academie der Wissenschaften in Stockholm.
- C. Stange, Oberlehrer am Gymn. in Spandau.
- J. Stark, Ober-Gemeiter in Ansbach.
- Dr. Staudinger in Dresden.
- Dr. Steffanny, prakt. Arzt in Putzig.
- Stein, Dr. phil. in Berlin.
- Dr. F. Stein, Prof. in Prag.
- Steinecke, Cantor in Schneeruhde.
- Steinike, Landschaftsmaler in Düsseldorf.
- A. Stern-Jahn in Frankfurt a. M.

Herr C. Stern in Frankfurt a. M.
- Dr. Steudel, Salinenarzt in Kochendorf (Würtemberg).
- Dr. med. Stiebel in Frankfurt a. M.
- Dr. Stierlin in Schaffhausen.
- Stollwerk, Lehrer in Uerdingen.
- Dr. Stricker in Breslau.
- Strübing, Oberlehrer am Seminar in Berlin.
- Dr. Struve in Dresden.
- Stülpnagel, Rendant in Prenzlau.
- Ant. Stuxberg in Upsala.
- Dr. Sundewall, Prof. und Intendant der Museen in Stockholm.
- C. Nobile Tacchetti in Bologna.
- Targioni, Prof. an der Academie in Firenze.
- X. Tarnier in Dijon.
- Dr. Taschenberg in Halle, Inspector des zool. Mus. und Professor der Universität.
- Lehrer Teich in Riga.
- Dr. Thomson, acad. Docent der Zool. in Lund.
- Thorey in Hamburg.
- Tieffenbach, Maler in Berlin.
- C. D. Tiemann in Magdeburg.
- Tischbein, Forstmeister in Birkenfeld.
- G. A. Töpffer, Commerzienrath in Stettin.
- H. Tournier in Genève.
- Dr. Treffz in Amt Kienitz bei Letschin.
- H. Tschapeck, Hauptmann, Auditor in Graz.
- Türk, K. K. Beamter in Wien.
- L. Usslaub, Kaufmann in Firenze.
- v. Varendorf, Regierungs-Secretair in Arnsberg.
- François Venetz, Ingenieur in Sitten (Wallis).
- Venus, K. Einnehmer in Dresden.
- Dr. Verloren in Utrecht.
- Dr. Vesco (franz. Marine) in Toulon.
- Ant. Villa, Vicepräses der geolog. Ges. in Milano.
- Giov. Batt. Villa in Milano.
- Voigt, Maler in Gross-Schönau in der Lausitz.
- Dr. Völcker, Gymnasiallehrer in Elberfeld.
- Dr. Snellen van Vollenhoven, Custos d. entom. Mus. der Universität Leyden.
- Wachtl, Forstbeamter in Seybusch (Galizien).
- Waga, Prof. in Warschau.
- Wagner, Lehrer in Aschersleben.
- Wagner, Oberförster in Wildenbruch.
- Dr. Balthasar Wagner, Lehrer an der Realschule in Fulda.
- Max Wahnschaffe, Lieut. a. D. in Weferlingen.

Herr C. Wailes in Newcastle.
- Dr. Waltl, Lehrer in Passau.
- Wartenberg, Oberforstmeister in Stettin.
- Wasle, Apotheker in Schlitz.
- Julius Weeren in Berlin.
- Rud. Wegner, Kaufmann und Apotheker in Stettin.
- E. Wehncke, Kaufmann in Harburg.
- Dr. v. Weidenbach, prakt. Arzt in Augsburg.
- v. Welser, Freiherr in Nürnberg.
- Werneburg, Königl. Forstmeister in Erfurt.
- Westerman, Director d. zool. Gartens d. Gesellschaft Natura Artis Magistra in Amtsterdam.
- Dr. Wetzel in Gütersloh.
- Westring, Duanen-Inspector in Göteborg.
- J. Weyenbergh, Prof. in Cordova, La Plata.
- G. L. Weyers in Bruxelles.
- G. Weymer, Kaufmann in Elberfeld.
- A. White in London.
- Wiepken, Custos am grossh. Museum in Oldenburg.
- Wiesenhütter, Kunstgärtn. in Ob.-Lichtenau b. Lauban.
- Wilde, Justizrath und Notar in Weissenfels.
- C. Wilken, Lehrer am Andreanum in Hildesheim.
- Dr. Wilkens, prakt. Arzt in Bremen.
- J. Wilson, Esq. in Edinburgh.
- Emil Winnertz, Kaufmann in Crefeld.
- Joh. Winnertz in Crefeld.
- Wissmann, Oberförster in Hannöv. Münden.
- Wissmann, Dr., Sanitätsrath in Stettin.
- Witte, Stadtrichter in Berlin.
- Dr. med. Wocke in Breslau.
- Gabr. Wolff, Apotheker in Klausenburg.
- Vernon Wollaston in London.
- Henry Woodward, Assistent im Brit. Mus. in London.
- J. Wullschlegel, Lehrer in Lenzburg.
- Dr. Zaddach, Prof. in Königsberg i. Pr.
- T. v. Zebrawsky, Architect in Krakau.
- Fort. Zeni in Roveredo.
- Graf v. Zepelin bei Constanz.
- Zetterstedt, Prof. in Lund.
- v. Ziegler und Klipphausen, Oberförster a. D. in Görlitz.
- Edler v. Zimmermann, Oberstabsarzt in Pesth.

Ehrenmitglieder	16
Vorstandsmitglieder	13
Ordentliche Mitglieder	623.

Neujahrs-Octaven.

Charon, der wenig mit sich spassen lässt,
Band im April die schwarze Dampfschaluppe
In jener Prachtstadt am Lung-Arno fest,
Die sich erfreut der Niobiden-Gruppe,
Wo auch die Venus-Medici ihr Nest
Gefunden, auch Canova's schöne Puppe,
Die, als Prinzessin zum Modell erkoren,
Versicherte, „sie habe nicht gefroren".

Doch nicht um Götter noch um Prinzessinnen
Von Marmor war's dem Fährmann heut zu thun,
Er wollte mich als Passagier gewinnen,
Vermeinend: „nach gerade wär' es nun
Die Parze müde, weiter noch zu spinnen:
Ich thäte besser, endlich auszuruhn
Vom ewgen Redigiren, Corrigiren
Und Ungehörigkeiten-Fabriciren".

Drauf ich: „mein Bester, das ist leicht gesagt,
Nur kommt Ihr Vorschlag mir doch allzuplötzlich,
Mir, dem die Existenz noch wohl behagt,
Weil sie nach vielen Seiten sehr ergötzlich;
Und wenn mich augenblicks auch Krankheit plagt,
(Gesundheit freilich dünkt mir unersetzlich),
Gesteh' ich doch, dass ich gern länger weile
Und möchte fragen: hat's denn solche Eile?

Das freilich muss ich Ihnen eingestehen,
Entomologen sind recht übel dran:
Wenn sich's drum handelt, aus der Welt zu gehen,
So haben sie unfehlbar, Mann für Mann,
Noch eine Sendung wenigstens zu sehen,
Die jeden Tag vielleicht eintreffen kann:
Und trifft sie ein, muss man vor allen Dingen
Aequivalente auf die Beine bringen.

In diesem lasterhaften Zirkel dreht
Sich die Begier der Herrn Entomologen:
An meinem Himmel, zum Exempel, steht
Ein schöner Pfeil auf straff gespanntem Bogen,
Weil Freund Beccari nach Guinea geht
(Dem Neuen, nicht dem alten wohlerwogen):
Donner und Doria, mit welchem Segen
Ergösse mir sich Novitäten-Regen!

Drum dächt' ich, werther Charon, dass für heute
Sie noch verschonen meine Lebensbahn:
Es giebt ja so viel lebenssatte Leute,
Weit bessre Zier für Ihren stygschen Kahn!
Da über kurz und lang ich doch als Beute
Dem Unvermeidlichen bin unterthan,
So lassen Sie mich noch ein Weilchen käfern,
Eh' Sie mich sammeln zu den ewgen Schläfern!

Im Juli 1872.

C. A. D.

Rede zur Stiftungsfeier des Vereins
am 3. November 1872.

Meine Herren!

Ihnen ist es bekannt, dass ich durch einen bedenklichen Krankheitsanfall auf meiner italienischen Reise im Frühjahr 1872 beinah um die Möglichkeit gebracht worden wäre, Sie heute an dieser Stelle willkommen zu heissen. Um so mehr freut es mich, Ihnen sagen zu können, dass dieser Zwischenfall für mich ohne nachtheilige Folgen geblieben ist, und dass namentlich der Verein darunter in keiner ersichtlichen Weise gelitten hat. Zwar hat er nach unausweichlichen Naturgesetzen im Laufe des verstrichenen Jahres durch den Tod manches werthe Mitglied verloren — ich darf Sie nur erinnern an das Hinscheiden der Herren Braselmann in Düsseldorf, Dr. Fieber in Chrudim, von Heinemann in Braunschweig, Dr. Imhoff in Basel, Kraus in Trier, Martens in Rendsburg, Dr. Nickerl in Prag, Raymond in Athen, Dr. Stachelhausen in Barmen, Wirtgen in Coblenz, Zuchold in Leipzig. Während ich dies schreibe, geht die Nachricht von dem Tode des hochverdienten Dr. C. Wesmael in Brüssel ein, und vermuthlich fehlen uns noch manche andre Genossen unsrer Gemeinschaft, von deren Ableben mir keine verlässige Kunde zugegangen — indessen wurden diese, zum Theil für unsre Wissenschaft recht schmerzlichen Verluste durch den Zutritt frischer und strebsamer junger Kräfte ausgeglichen; auch steht ja zu hoffen, dass nach den Kriegswirren der letzten Jahre eine Aera des Friedens uns auf lange hinaus gegönnt werde, um Kunst und Wissenschaft zu pflegen. Regen sich doch naturhistorische Bestrebungen in Ländern, wo sie bisher total vernachlässigt schienen — in Madrid hat sich eine Sociedad española de historia natural gebildet — durch unsres Ehrenmitgliedes Prof. H. Burmeister eifrige Bemühungen sind deutsche Zoologen an die Universität Cordova in der Argentina berufen worden — wer weiss, ob nicht die intelligenten Japanesen binnen Kurzem unter ihre Versuche europäischer Assimilation auch entomologische Studien aufnehmen? zutrauen kann man es ihnen gewiss. Nur wäre freilich zu befürchten, dass dem Quos ego des Dresdner Congresses zum Hohn diese hinterasiatischen Kerfstudenten das bedenkliche Exempel modernster Vorderasiaten befolgen und in schwerverständlichen Runen ihre Weisheit pressbengeln würden.

Aber das sind Curae posteriores, mit denen sich unsre Nachfahren herumbalgen mögen; wir kommen hoffentlich zunächst noch mit 6 – 7 indogermanischen Dialecten zurecht. Dass das gründliche Lernen fremder Sprachen sein Unbequemes hat, das wissen wir alle noch von der Schulbank her, oder auch aus den jetzt so windschnellen Eisenbahnreisen: das Nichtlernen erweist sich aber offenbar als noch unbequemer.

Eines der wenigen noch lebenden Stiftungs-Mitglieder unsers Vereins, Herr Prof. Hering, hat im vorigen Monate das fünfzigjährige Jubiläum seines Eintrittes als Lehrer des hiesigen Marienstifts-Gymnasiums gefeiert. Wir Stettiner Entomologen und mit uns eine bedeutende Zahl deutscher und ausserdeutscher Lepidopterologen werden uns herzlich freuen, wenn es dem hochverdienten Vorstandsmitgliede vergönnt ist, noch recht lange in seiner beinah an das Wunderbare grenzenden Rüstigkeit dem Verein und uns erhalten zu bleiben. Wenn Hufeland unsern Hering gekannt hätte, so würde er in seiner Makrobiotik die praktische Entomologie als Bürgschaft eines gesunden Alters sicher nicht vergessen haben.

Ich hoffe, meine Herren, dass Sie aus dem Vortrage der nachstehenden Brief-Excerpte die erfreuliche Ueberzeugung entnehmen werden, dass der Verein lebt, blüht und wächst. Es schrieben die Herren:

1. Dr. Gestro, Genova 12. Aug., wurde durch vielfache Hindernisse zu seinem aufrichtigen Bedauern verhindert, schon früher seinen herzlichen Dank auszusprechen, theils für den einführenden Brief an Dr. Gerstäcker, theils für die in bester Beschaffenheit eingetroffne Sendung, in welcher namentlich die persischen Arten ihm besonders interessant waren. Für das nächste Mal würden ihm determinirte Adelops vorzugsweise wünschenswerth sein, ebenso weitere Bestimmungen der aus Bogos stammenden Coleoptera. Anfrage, ob das sub No. 79 eingesandte Heteromeron etwa Scotaeus corallipes (Hope) sei? (Nicht No. 79, wohl aber No. 84.)

2. Commerzienrath E. vom Bruck, Crefeld 9. Aug., theilt ganz meine Ansicht, dass der in Athen verstorbne Raymond ein trefflicher Sammler gewesen sei, der sich recht wacker in die europäischen Käfer eingearbeitet habe. Ausser der in Sardinien erlittenen Krankheit möge wohl des eifrigen Jägers unvorsichtiger Lebenswandel den frühzeitigen Tod mitverschuldet haben. Vorschläge zu Austausch.

3. Lehrer O. Schmiedeknecht, Gumperda bei Kahla 10. August, bittet um Auskunft über den Verein und das Vereinsblatt.

4. Einladung zu der zur Feier des 100jährigen Gedenk-

tages an den verewigten Botaniker Brocchi in Bassano am 30. October abzuhaltenden Festlichkeit.

5. Circular von H. Deyrolle, Paris Juli, in welchem der Verkauf der Laporte-Castelnau'schen Käfersammlung angezeigt und Angebote erbeten werden. (Ungefähr 55,000 Arten in 200,000 Exemplaren.)

6. Piero Bargagli, Viareggio 14. Aug., erhielt meinen Brief auf einer Erholungsreise, die er mit Prof. Targioni in den Apenninen gemacht. Mein Verlangen einer Angabe der Cetonien kann er in Folge dieser Reise erst später erfüllen, würde einstweilen gern fehlende Gattungen der Staphylinen entgegennehmen und bestätigt meine Ansicht, dass der mir von Monte Morelli unter dem Namen Byrrhus Dennyi Curtis mitgetheilte Byrrhus nicht zu der Beschreibung passe.

7. L. Fairmaire, Paris 18. August, erfuhr durch Dr. Anton D. bei seinem Durchfluge nach England, dass es mit meiner Wiederherstellung völlig befriedigend gegangen, wozu er gratulirt. Soviel ihm bekannt, giebt es in Paris nur drei Exemplare von Hypocephalus in den Sammlungen des Museums, Mniszech's und Thomson's. Bonvouloir lässt sich seit seiner Vermählung nur selten in Paris blicken. Mit E. Deyrolle wird F. gelegentlich sprechen. 29. Aug. F. bezeichnet einige ihm wünschenswerthe Species.

8. Dr. H. Hagen, Cambridge (Massachusetts) 2. Aug., hatte vierzehn Tage vor Eintreffen meines Briefes durch M'Lachlan von meiner schweren Erkrankung in Firenze gehört und war um so erfreuter, als er nun die autographische Gewissheit meiner Genesung in Händen hatte, verbürgt durch Laune und Handschrift. Ein Brief von ihm muss verloren gegangen sein, vielleicht auch die abgesendeten Käfer? [einen Brief habe ich nicht erhalten, wohl aber die Insecten, D.]. Von Agassiz' Expedition nach dem Feuerlande stehen wenig Kerfe in Aussicht, mehr aus Panamá. Allerhand Specialia über den alten Andersch, den einstmaligen Besitzer des Hypocephalus. Ulke wäre wohl geneigt, seine schöne Sammlung nordamerikanischer Käfer für 5000 Dollars zu verkaufen; vom Cediren einer Amblycheila will er zur Zeit noch nichts wissen. Indessen steht eine Sendung von Yellowstone mit allerhand Seltenheiten in Hagen's nächster Aussicht. Humoristisches Analogon zu Darwin's Hypothese über die menses muliebres. Versprechen zweier Arbeiten (Ascalaphus, Myrmeleon) für unsre Zeitung. Sein College Anthony erwartet sehnlichst einen wiederholten Besuch von Dr. Heinrich D.

9. Francesco Martinez y Saez, Madrid 20. Aug., sendet mir das erste Heft der Anales de la Sociedad española de historia natural mit der Anfrage, ob ich es behalten und

der Gesellschaft beitreten will. Er wäre auch bereit, wieder eine Tauschsendung zu machen.

10. S. Solsky, Petersburg 23. Aug., dankt für Determination der fraglichen Columbier und verhilft der ungetauft gebliebenen Calleida zu dem Namen rutilans Chaud. Er wünscht einige Typen von Hydrocantharen und wird den versprochnen Onthophagus Gerstaeckeri aus dem Bogoslande gern willkommen heissen.

11. A. Hiendlmayr, München 26. Aug., bittet um Vollenhoven's Schetsen Heft III.

12. J. Stussiner, Laibach 25. Aug., beantragt mit Bezug auf die Empfehlung des Herrn Jos. Ferd. Schmidt als Mitglied aufgenommen zu werden.

13. Director Dr. H. Burmeister, Buenos Aires 25. April (durch Buchhandel), dankt für den erhaltnen Jahrgang der entom. Zeitung, kündigt die Hefte 8 und 9 der von ihm herausgegebenen Anales del Museo publico an und bittet um Beförderung der für Copenhagen, Christiania, Stockholm, Helsingfors, Petersburg und Moskwa beigelegten.

14. H. T. Stainton, Mountsfield, erhielt die für England bestimmten Zeitungshefte und sendet Transactions der Londoner Gesellschaft für den Verein

15. Einladung der italienischen entom. Gesellschaft nach Siena für den 22. bis 25. September. Unter den angezeigten Vorträgen befindet sich auch einer von unserm Mitgliede Herrn C. Emery aus Napoli „Sopra un nuovo metodo per preservare le collezioni entomologiche dai danni degli Anthrenus", und da ich diese Sicherungsmethode der entom. Sammlungen gegen Anthrenenschaden (d. h. der Larvenverwüstung) selbst gesehen habe, so theile ich darüber mit, dass sie aus einem achteckigen Stückchen mässig steifen Papiers von etwa 4 Linien Durchmesser besteht, welches an der Nadel des zu schützenden Insects etwa 3—4 Linien über dem Boden angebracht wird. Herr Emery versicherte, dass er gespiesste Käfer mit diesen Schutztäfelchen mehrere Tage nach einander in Schachteln gestellt habe, welche mit Hunderten von Anthrenuslarven besetzt waren: diese Larven machten unaufhörlich Versuche, an den Nadeln in die Höhe zu kriechen, was ihnen auch leicht gelang — sowie sie aber die Papierbarricade überkriechen wollten, fielen sie wieder herunter, und die Preis gegebenen Insecten blieben durchaus unbeschädigt. Mir scheint dies Verfahren um so empfehlenswerther, als das Schutzblättchen, von weissem Papiere geschnitten, durchaus nicht störend aussieht und namentlich leicht bei einzelnen werthvollen Stücken angebracht werden kann, die man vor den kleinen gefrässigen Räubern sichern will.

16. Lieut. Wahnschaffe, Weferlingen 28. Aug., war mit dem Reichthum an Insecten, namentlich Schmetterlingen, in diesem Sommer sehr zufrieden, konnte aber wegen Kränklichkeit davon nicht viel einsammeln. Einige Exoten zum Determiniren.

17. Baden, Altona 31. Aug., sendet einige Käfer zum Vergleichen resp. Bestimmen.

18. Dr. Radde, Hamburg 2. Sept., will einen Abstecher nach England und Schottland machen, stellt auf der Rückreise über Berlin einen Besuch in Aussicht und hat für sein Museum allerlei Begehren auf dem Herzen. Auf mein Anrathen hat er den Katalog Gemminger-Harold bestellt.

19. Kuwert, Wernsdorf 1. Sept., ist durch mehrfache Hemmnisse verhindert worden, den mir im August zugedachten Besuch auszuführen, den er sich für später vorbehält, und hat auf Dytiscus lapponicus eine Jagd ohne Resultat angestellt. Er hofft, von einem ihm bekannten Collegen, dessen Ausbeute glücklicher ausgefallen, ein Quantum zu erlangen. 7. Sept. Eine spätere Jagd hat ein besseres Resultat geliefert und soll wiederholt werden.

20. Geh. Rath Dr. Suffrian, Münster 2. Sept., bedauert, dass er wegen überhäufter Amtsgeschäfte und nothwendig gewordner Reisen in seinem Schuldistricte die verheissene Besprechung der baltischen Käferfauna von Dr. Seidlitz nicht für das vierte Zeitungsheft einliefern kann. Rücksendung der ihm vorgelegten Determinanden, deren Mehrzahl ihm nicht bekannt ist. Frage nach dem Namen eines amerikanischen Calosoma. Eine Anthrenenlarve hat ihm seine 2 besten Cicindela maritima aufgefressen.

21. S. Solsky, Petersburg 2. Sept., hat in den Pariser Annales zu dem Pteroplatus aus Bogotá den Namen nigriventris Brême gefunden und bemerkt, die Art sei in Betreff des mehr oder weniger Schwarz der Hinterhälfte der Elytra sehr variabel. Bei Phanaeus conspicillatus zeigt sich die Veränderlichkeit sogar in der Sculptur: Höcker und Gruben sind bei einzelnen Exemplaren stark ausgeprägt und fehlen bei andern gänzlich. Bei dem Aufweichen exotischer glanzloser Cassiden stellte sich bei mehreren die prachtvolle Originalfärbung wieder ein, leider nur auf kurze Dauer.

22. Marchese G. Doria, Genova 2. Sept., giebt einige nähere Data über die Chalcophora von Labuan und stellt Höhlenkäfer in Aussicht. Von unserm Freunde Dr. Beccari ist ein Brief vom 3. Mai eingetroffen aus Sorong, Nordostküste Neuguinea's. Er hatte auf einem kleinen Malaienfahrzeug die Bai von Maclure, berüchtigt durch die anwohnenden Papua Onim, in 20 Tagen glücklich durchschnitten. Ende

Novembers wird die Kriegscorvette Vittore Pisani in Sorong erwartet. Von dem Tode Miclucho Maclay's war schon Nachricht da, ebenso von einer verunglückten englischen Unternehmung, deren Theilnehmer Schiffbruch erlitten hatten und zum Theil massacrirt wurden.

23. Linnean Society, London 1. Sept., sendet die Fortsetzung der Transactions und Proceedings.

24. Forstmeister Beling, Seesen 4. Sept., Druckfehlerberichtigung.

25. Ad. Linde, Calau 11. Sept., bittet um Auskunft über Preise älterer Zeitungs-Jahrgänge.

26. Dr. v. Schlechtendal, Zwickau 13. Sept., analoge Erkundigung. 17. Sept. Bestellung.

27. H. T. Stainton, Mountsfield 11. Sept., kann mir den verlangten Bescheid nicht geben, weil der zu Befragende auf einige Wochen verreist ist. Der Hemipterolog Scott ist von seiner spanischen Reise heimgekehrt.

28. Dr. Candèze, Glain 30. Aug., Einladung zum Besuch und Bezeichnung einiger von ihm in England erworbenen seltenen Käfer. 15. Sept. Mittheilungen in Betreff der jetzt zum Verkauf gestellten Sammlung Castelnau-Laporte.

29. Maler Tieffenbach, Berlin 10. Sept., ist mit der Tafel für den Zeller'schen Artikel fertig und verlangt die dazu nöthige Ueberschrift. 23. Sept., wird Vorschläge wegen der Anordnung der ausserdem besprochenen Tafeln ehstens einreichen. 26. Sept. Nachlieferung von Tafeln.

30. Mittler und Sohn, Berlin 20. Sept. Berechnung des Vereins-Saldo für 1871.

31. Mittheilung der Soc. Ent. Italiana (Firenze 15. Sept.) über das Programm der sechsten Naturforscher-Versammlung in Siena vom 22.—27. September. [Es ergiebt sich aus diesem Programm eine allgemeine Analogie dieser italienischen Versammlung mit den deutschen, jedoch mit der wesentlichen Differenz, dass die Sectionssitzungen immer Abends um 8 Uhr beginnen, mit Ausnahme einer einzigen.]

32. J. Faust, Petersburg 20. Sept., hat eine mehrmonatliche, interessante Reise nach Baku, Derbent und in die Berge des südlichen Daghestan gemacht und wird als Probe der Käferausbeute einige Carabus (darunter den schönen deplanatus Fischer) einsenden. Unser um die Ausbeutung der Fauna von Sarepta sehr verdientes Mitglied, Herr Hugo Christoph, begleitete ihn auf dieser Reise.

33. D. v. Schlechtendal, Zwickau 26. Sept., wünscht eine Klug'sche Arbeit über Allantus aus der Vereinsbibliothek. 7. Oct. sendet einen Zeitungsartikel ein. 3. Nov. remittirt das entliehene Buch.

34. L. Fairmaire, Paris 23. Sept., Bericht über die Paussiden der Castelnau'schen Sammlung und Benennung einiger ihm gesandten, ungetauften Arten.

35. Custos Schmeltz jr., Hamburg 27. Sept, schlägt Herrn Dr. Beuthin in Hamburg zum Mitgliede vor, theilt mit, dass die Lepidopterensammlung des verstorbenen M. C. Sommer in den Besitz des Dr. Staudinger übergegangen, dass der ausgezeichnete Naturaliensammler Daemel für das Museum Godeffroy gewonnen ist, und dass ihm interessante Insecten und Conchylien aus Columbien und von den Philippinen zukamen.

36. v. Kalchberg, Palermo 22. Sept., fragt nach dem 3. Heft der Zeitung, das er noch nicht erhalten, und ob sein Artikel richtig angekommen. College Ragusa wohnt der Versammlung in Siena bei.

37. Dr. Anton Dohrn, Napoli 24. Sept., war schon zweimal vergebens auf der Universität, um Prof. Achille Costa meine Bestellung auszurichten. Mit dem Bau der zoologischen Station geht es zu seiner Zufriedenheit; im Frühjahr 1873 wird sie eröffnet werden können.

38. Trübner & Co., London 15. Oct., Anzeige, dass von der Royal Asiatic Society of Bengal ein Paket Schriften für den Verein eingegangen. 5. Nov. Beförderungsnotiz.

39. Stainton, London 13. Oct., theilt mir einen Brief von Herrn Edw. Saunders mit, in welchem derselbe sich über eine Buprestis äussert und Mittheilung unbekannter Arten wünscht.

40. Hauptmann L. v. Heyden, Frankfurt a. M. 16. Oct., sendet seinen Beitrag für die entom. Ges. in Firenze ein mit Ersuchen um Beförderung. Seine Winterreise nach dem Süden hat er für dies Jahr vorläufig vertagt.

41. Dr. G. Seidlitz, München 20. Sept., wird sich diesen Winter helminthologischer Studien unter v Siebold befleissigen und später wahrscheinlich nach Napoli gehen, um sie auf der zoologischen Station dort fortzusetzen. Dadurch wird die Fortsetzung der Fauna baltica (vergl. die Anzeige im Jahrg. 1872 dieser Zeitung S. 366) zwar scheinbar unterbrochen, doch sind die Vorarbeiten weit genug gefördert, um gleich nach der Rückkehr den Druck wieder aufnehmen zu können. Durch die dritte Ausgabe der Redtenbacher'schen Fauna austriaca, welche nicht viele Abweichungen von der zweiten aufzuweisen hat, namentlich nicht auf Thomson's skandinavische Coleoptera specielle Rücksicht nimmt, erscheint ihm die seinige nicht als überflüssig. Wegen der ihm wünschenswerthen Erwerbung fehlender Zeitungs-Jahrgänge wird er nach seiner Rückkehr schreiben.

42. Buchhändler Anton, Halle 26. Sept., sendet Professor Burmeister's Anales (Buenos Aires) zur Vertheilung an die nordischen Universitäten und Akademien (vergl. No. 13).

43. Roster, Firenze 11. Oct., Beitrags-Angelegenheit für die ital. entom. Gesellschaft.

44. Redaction des „Daheim" in Leipzig 22. Oct., fragt an, wegen des Bildes von Linné (Jahrgang der Zeitung 1858), das sie zur Erinnerung an den Todestag des Patriarchen (10. Januar 1773) ihren Lesern bringen möchte. 25. Oct., lehnt die Benutzung der angebotenen Stahlplatte ab.

45. Asiatic Society, Calcutta 27. Sept., zeigt an, dass ihre Publikationen von 1843 bis incl. 1871, Trübner & Co. in London, für den Verein abgegangen (conf. No. 38).

46. Cornelius, Elberfeld 20. Oct., Mittheilung über eine monstrose Verkürzung am Hinterbeine eines Carabus cancellatus.

47. Pastor Kawall, Pussen 20. Oct., hat den Zeitungs-Jahrgang 1871 noch nicht erhalten, wird eine Moskauer Abhandlung über turkestanische Wespen aus dem russischen übersetzen, nennt die Bearbeiter der verschiednen Ordnungen der von Herrn Fedtschenko in Turkestan gesammelten Insecten, und wünscht Näheres über die neue zoologische Station in Napoli zu erfahren.

48. Dr. Beuthin, Hamburg 20. Oct., Angabe einiger in dem Preller'schen Verzeichniss der dortigen Käfer fehlenden Arten und Varietäten.

49. Wehncke, Harburg 21. Oct., bittet um Bücher aus der Vereinsbibliothek.

50. Custos Schmeltz, Hamburg 25. Oct., ist zu seinem Bedauern durch anderweite Dringlichkeiten behindert gewesen, die versprochne Sendung (No. 35) zu machen, sendet Abonnementsgelder für die Zeitung und verheisst einen Artikel über Raupen-Präparation.

51. W. Koltze, Hamburg 25. Oct., dankt für erhaltne Cnemeplatia und schlägt Herrn Photographen S. Dempzok zum Mitgliede vor.

52. Dr. H. Beuthin, Hamburg 24. Oct., bestellt mehrere Jahrgänge der Zeitung.

53. G. Masters, Sidney 6. Sept., bittet zu entschuldigen, dass er über mehrfachen Excursionsreisen leider vergessen, mir den unbeschädigten Eingang meiner letzten Sendung anzuzeigen; dieselbe habe ihm ausnehmend gefallen und er hoffe, dies durch die nächste Gegensendung thatsächlich zu verbürgen. (In der That ein unbillig verspäteter Trost, da es sich nicht bloss um die respectable Anzahl von 156 Arten Carabus, sensu stricto, handelte, sondern um die begreifliche

Besorgniss, dass diese Sendung durch den Schiffbruch des Postdampfers Rangoon bei dem Auslaufen aus Point de Galles 1871 verloren gegangen sein konnte, ein Umstand, welcher die Herren von Sidney wohl zu einigen Zeilen der Beruhigung hätte verpflichten sollen!)

54. Dr. Gestro, Genova 24. Oct., hat Determinations-Bedenken über abyssinische Lycus und Clerier, wird Verzeichniss seiner Cicindeliden senden. Marchese Doria weilt noch in Firenze und seit einiger Zeit ist das Regenwetter unerträglich.

55. Dr. A. Le Jolis, Cherbourg, sendet mit gedrucktem Circular einen Band der Mémoires de la Soc. des sciences naturelles, Austausch beantragend.

56. Todesanzeige des in Saint-Josse ten Noode (Vorstadt von Bruxelles) am 25. October entschlafenen Vereins-Mitgliedes Dr. Constantin Wesmael.

57. G. Krefft, Sidney 5. Sept., bezeichnet die dem dortigen Museum fehlenden Jahrgänge unsrer Zeitung, die ihm (der sich mehr mit Conchylien, Reptilien etc. als mit Kerfen beschäftigt) nicht sowohl wegen des entomologischen Inhalts interessant wären, als wegen des humoristischen. Die Haltung der dortigen Blätter sei ziemlich antideutsch, und er habe sich schon öfter dort pro Germania wacker herumschlagen müssen. Custos Masters sei im Begriff, eine Excursion nach Wagga-Wagga zu machen; sollte er von dort einen neuen Käfer heimbringen, so könne man denselben (da jener District in dem berüchtigten, englischen Prozess eine grosse Rolle spiele,) Tichbornei taufen.

58. W. Heuäcker, Osterwiek 27. Oct., schlägt Herrn Claus, Inspector der Irrenanstalt in Königslutter zum Mitgliede vor.

59. J. Bolivar, Madrid 13. Oct., zeigt mir die Ernennung zum Mitgliede der Soc. Española de historia national an. Der Jahresbeitrag kann in Paris gezahlt werden.

60. Staatssecretair Putzeys, Brüssel 12. Oct., bearbeitet die Calathiden und fragt, ob ich ihm die ihm wünschenswerthen C. montivagus, rubripes, glabricollis mittheilen kann? (Von diesen drei Arten besitze ich nur rubripes.)

61. S. Solsky, Petersburg 29. Oct., musste bei der ihm übertragenen Bearbeitung der Fedtschenko'schen turkestanischen Käfer sich auch mit der von Herrn Professor Ballion in den Moskwaer Bulletins 1870, II., 320, publicirten Centurie beschäftigen. Das war weder leichte, noch eben dankbare Arbeit. So zum Beispiel möchte die Lebia violacea Ball. schwerlich von C. punctata Gebl., L. Manderstjernae nicht von L. festiva Falderm. verschieden sein. Lebia dimi-

diata Ball. erscheint synonym mit Glycia tricolor Gebl L. quadrimaculata Ball. wird mit Dejean's gleichnamiger Varietät der L. turcica zusammenfallen. — L. albomaculata scheint neu zu sein, aber zur Gattung Rhopalostyla zu gehören.

62. Anton Stuxberg, Upsala 30. Oct., dankt für die Aufnahme in den Verein und wünscht mit Sammlern von „Opilioniden" in Tauschverbindung zu treten. [Leider sind mir unter unsern Vereinsmitgliedern keine Arachnologen persönlich bekannt; doch veranlasst diese Notiz vielleicht Jemand, die von Herrn Stuxberg gewünschte Verbindung anzubahnen.]

63. Professor C. G. Thomson, Lund 30. Oct., Sendung von Apiarien für Dr. Gerstäcker, von Mordelliden für Emery in Napoli, Beigabe lappländischer Käfer für mich; Bitte um Einleitung von Verbindungen mit südeuropäischen Hymenopterologen.

64. Collaborator Harms, Einbeck 31. Oct., wünscht ein Programm der Zool. Station in Napoli und möchte dort im Winter arbeiten. [Sie wird frühstens im März 1873 fertig.]

65. Dr. Gestro, Genova 2. Nov., theilt neuere Nachricht über Dr. Beccari mit, der im Juni aus Sorong geschrieben und einen Anfall von Sonnenstich glücklich überwunden hatte; in ornithologischer Beziehung war die Ausbeute schon zufriedenstellend. Marchese Doria hat in Gesellschaft des Herrn Dieck lohnende Excursionen auf florentiner Pselaphiden gemacht.

66. Graf Manuel, Conflans 3. Nov., war durch die Weinlese an der Antwort auf die letzte, ihm willkommene Sendung behindert und theilt eine Liste seiner Monte Rosa-Beute zur Auswahl mit.

67. H. Lenz, Lehrer der h. Bürgerschule in Lübeck 3. Nov., Inserendum für die Zeitung.

68. J. Faust, Petersburg 20. Oct., bespricht die (scheinbar wenig erheblichen) Unterschiede zwischen Carabus Calleyi und prasinus, ferner die C. deplanatus und Hollbergi; er stellt eine Sendung gegen Ende November's in Aussicht und bezeichnet Desiderata. Die für Dr. Radde bestimmten Insecten sind demselben behändigt.

69. Dr. Candèze, Glain 4. Nov., war ein Paar Tage nach der Rückreise von hier halsleidend, aber ist wieder vollkommen hergestellt und wird die Versteigerung der Castelnau-Sammlung ruhig abwarten. Ueber die aus derselben von Dr. Chapuis gekauften Chrysomelinen hat sich dieser Freund geäussert „affreux désordre!" ist aber im Ganzen doch zufrieden. Für Dr. Heinrich D. sind 2 Helix Ghiesbrechti reservirt.

70. Dr. H. Hagen, Cambridge (Massachusetts), sendet

Manuscript für die Zeitung ein, bespricht die Ausbeute der Agassiz-Expedition, welche vorzugsweise ichthyologisch reich ausgefallen, wogegen von Insecten wenig heimgebracht worden. H's. biologische Sammlungen erregen grosses Interesse und wachsen bedeutend heran.

71. Dr John Sahlberg, Helsingfors 3. Nov., Artikel für die Zeitung.

72. Baden, Altona 7. Nov., erhielt die Sendung wohlbehalten, fragt nach Dr. Candèze, ob derselbe seine Rückreise über Hamburg machen werde, und bietet Käfer von Wallis zur Durchsicht an.

73. Dr. Anton Dohrn, Napoli 5. Nov., hat die Angelegenheit wegen der in Aussicht gestellten Carabus variolatus aus den Abbruzzen befriedigend erledigt. Das grosse Boot zur Betreibung der Fischerei für die zoologische Station ist fertig, mithin für Arbeit reichlich gesorgt.

74. Dr. Snellen van Vollenhoven, Leyden 6. Nov., bestätigt zu meinem herzlichsten Bedauern, dass er von seiner Stellung am Ryks-Museum zurücktritt. Doch gedenkt er im Haag, wo er seinen Wohnsitz aufzuschlagen willens, das Studium der Hymenopteren mit unvermindertem Eifer fortzusetzen.

75. Hauptmann Tschapeck, Graz 8. Nov., war durch fleissiges Excurriren im Correspondiren gehemmt, und wird bald beweisen, dass die Excursionen gut belohnt waren.

76. Dr. R. A. Philippi, St. Yago, Chile 29. Sept., deducirt, weshalb die aus der Heimat in ferne Länder Gewanderten in ihren Briefen meist zu Lamentationen aufgelegt sind, auch wenn es ihnen in der Fremde eigentlich gut geht. Aber abgesehen von manchen unersetzlichen Verlusten in seinem Familienkreise hat er auch Ursache, sich darüber zu beklagen, dass man in den entscheidenden Regierungskreisen kein Ohr für die Anträge hat, die er zur Hebung der Naturwissenschaften, zur Verbesserung der ärmlichen Gehalte der bei dem Museum Angestellten dringend gestellt hat. In der chilenischen Republik, wie vielleicht in andern auch, ist der Nepotismus sehr mächtig. Bei der im Juli für den September improvisirten Ausstellung wurde Ph. wider seinen Protest zu Sectionen commandirt, von denen er vergebens behauptete, er habe davon nur ungenügende Kenntnisse. „Immer doch mehr, als die andern Herren!“ war die tröstliche Antwort. Liberale und Clericale liegen sich auch dort bei den Wahlen; Anstellungen, Beneficien u. s. w. in den Haaren. Unter solchen Auspicien und unter anderweiten Berufsnöthen steht es um das entomologische Interesse spottschlecht. Bei seiner kurzen Anwesenheit hatte L. Agassiz dem Präsidenten der Republik und den Ministern das naturhistorische Museum

gelobt und dringend empfohlen — aber helfen wird das eben so wenig.

Das Ansinnen des Herrn R. Grassmann, Druckers unsrer Zeitung, den Preis des Druckbogens mit Rücksicht auf die notorisch gestiegenen Preise der Materialien wie des Arbeitslohns um etwas zu erhöhen, finde ich nur billig; derselben Ansicht sind die von mir darüber zu Rath gezognen Mitglieder des Vereins-Vorstandes. Einstweilen schlage ich aber vor, hieraus keinen Anlass zur Erhöhung des Zeitungs Abonnements zu entnehmen.

Aus dem vom Herrn Vereins-Rendanten beigefügten Jahresabschluss der Kasse werden Sie, meine Herren, entnehmen, dass unsre Finanzen es uns gestatten, die Remuneration unsers Vereins-Secretairs um 50 Thlr. zu erhöhen, was ich hiermit beantrage. Der Antrag wurde angenommen und die bisherigen Mitglieder in ihren Vereinsämtern bestätigt.

Demnächst wurden als neue Mitglieder in den Verein aufgenommen die Herren:

J. Stussiner in Laibach,
Dr. H. Beuthin in Hamburg,
S. Dempzok, Photograph in Hamburg,
Claus, Inspector der Irrenanstalt in Königslutter,
Dr. Winkelmann, Lehrer an der städtischen Realschule in Stettin.

Darauf wurde die Sitzung geschlossen und solito more durch ein gemeinsames, heitres Mahl beendet.

Dr. C. A. Dohrn.

Nachtrag zu Seite 18.

Unzweifelhaft figuriren in dem Verzeichnisse unserer Mitglieder viele Unrichtigkeiten in Beziehung auf Wohnort, Stand u. s. w., deren Berichtigung im Interesse der Personen resp. der Correspondenz wohl zu wünschen wäre. Es wird hiemit freundlich ersucht, dergleichen (möglichst authentische) Rectificationen an die Redaction der Zeitung einzusenden, damit davon bei erster Gelegenheit Gebrauch gemacht werden kann. Red.

Die Larven von Ascalaphus

von

Dr. H. Hagen.

Es war lange mein Wunsch, die mir bekannten Larven von Ascalaphus zu publiciren. Gegenwärtig im Besitz von treuen und sehr schön ausgeführten Abbildungen, die Herr Konopicky für das Museum gemacht, hoffe ich, selbe zusammen mit den Myrmeleon und vielleicht auch den übrigen verwandten Familien in einem Hefte des illustrirten Cataloges zu geben. Derartige Larven sind in allen mir bekannten Sammlungen Seltenheiten, und die Hoffnung, inzwischen Material anderer Sammlungen publicirt zu sehen, veranlasst mich einen vorläufigen Bericht meiner Arten zu geben. Es würde mir lieb sein in der für den illustrirten Catalog vorbereiteten Monographie auch alle nicht hier vorhandenen Arten aufnehmen zu können.

Ich habe 10 Arten vor mir, und 6 andere sind von verschiedenen Autoren angeführt, doch nur eine davon ist beschrieben; da selbe 8 Gattungen angehören dürften, ist das Material nicht geringe zu nennen. Die Bestimmung der Arten ist nur für 3 (A. macaronius und A. coccajus, Ulula Macleayana) durch Zucht gesichert. Für die übrigen habe ich durch Vergleich mit der Fauna des Vaterlandes der Larven zu helfen gesucht. Dass derartige Bestimmungen nur einen relativen Werth haben, übersehe ich nicht. Immerhin schien meine Vermuthung für einige derselben mehr gerechtfertigt als für andere, so dass jede Berichtigung doppelt erwünscht kommt. Mehrfach habe ich trockene und selbst sehr vertrocknete Thiere beschrieben, während andere (4) in Spiritus aufbewahrt sind. Zwei Arten sind nur nach jungen, wenige Tage alten Larven bekannt; da aber Brauers schöne Arbeiten für eine Art die jungen und erwachsenen Larven behandelt, so konnte hier einigermassen ein Rückschluss gemacht werden, um so mehr, da mir auch für eine Art aus Cuba junge und alte Larven vorlagen. Trockene Larven haben eine kürzere, mehr zusammengedrängte Form. Der fleischige bewegliche Hals vorn am Prothorax trocknet zusammen und schiebt den Kopf dicht heran; auch der hintere Abschnitt des Prothorax verkürzt sich stark, und wird fast ganz vom Mesothorax verdeckt. Die beiden anderen Thorax-Abschnitte uud das Abdomen verkürzen sich, so dass der

Körper des Thieres mehr kreisförmig wird. Auch die starke Abplattung des Leibes, die übrigens auch ganz jungen Larven eigen, ist offenbar Wirkung des Trocknens. Vollgesogene Larven, haben wie Brauer bemerkt, mehr die Form eines abgeplatteten Kegels.

Wichtig ist es, junge Larven von alten unterscheiden zu können, da von den einzelnen Arten immer nur wenige Stücke vorliegen. Doch beschränkt sich hier meine Kenntniss darauf, dass Leib und Thorax im sichtlichen Missverhältniss zum Kopfe stehen, und bei jungen Thieren wenig grösser oder kleiner sind als der Kopf. Ueberdiess haben die Borsten, welche das ganze Thier bekleiden, eine unverhältnissmässige Länge, da sie wahrscheinlich wie bei verwandten Thieren (Osmylus) später wenig oder gar nicht wachsen. Brauer nennt diese Gebilde sehr richtig zweitheilig und seitlich gesägt. Ihre Bildung ist diese: Aus einem kurzen Zahn oder Cylinder, einer Fortsetzung des Chitinskeletts, tritt durch eine Oeffnung an der Spitze eine lange Borste hervor. Sie besteht aus etwa 5 bis 6 kräftigeren Rippen, die dunkel, undurchsichtig und aussen sägeartig gezähnt sind. Diese Rippen verbindet eine durchsichtige Membran zu einem Cylinder, der sich meistens gegen die Spitze hin etwas erweitert und dort von den freien Enden der Rippen überragt wird, so dass selbe 5 oder 6 zähnig erscheinen. Ich habe mich überzeugt, dass auch die grossen drei Zähne der Mandibeln nur analoge Gebilde sind. Die hornige Basis ist hier stärker entwickelt, und im Innern der Zahnspitze sieht man deutlich die hier nicht weiter entwickelte Borste (wenigstens bei jungen Larven) eingekapselt. Meist sind die Borsten lang und stehen dann sparsamer zerstreut. Einzelne Arten sind aber, wie von Lepidopteren-Schuppen, denen diese Gebilde sehr ähnlich sind, dicht damit bedeckt. Dann sind die Borsten sehr kurz und flach gedrückt und farblos weiss. Dass diese Borsten, wie Brauer vermuthet, den Eisprenger von Osmylus vertreten, scheint mir aus folgendem Grunde nicht annehmbar. Der Eisprenger sitzt stets an der Embryonalhülle des Thieres, die durchaus keine Borsten hat, unter welcher man aber wie die Finger durcheinander gesteckter Hände die farbigen Borsten der jungen Larve hart an den Leib gepresst liegen sieht, wie ja auch Brauer beim Embryo von Ascalaphus sie beschreibt. Vermuthlich häutet sich auch Ascalaphus beim Ausschlüpfen und lässt die Embryonalhülle im Ei (vgl. die Larve aus Ceylon). Ausser jenen Schuppenborsten stehen, wie auch Brauer angiebt, an der Spitze des Tarsus einige wenige längere Haare von gewöhnlicher Bildung, dünn und spitz, leicht gekrümmt, und an der Spitze der Schiene zwei

gerade, kräftige, spiessförmige Sporen und vor denselben längs der Unterseite der Schiene ähnliche kürzere Stacheln.

Die Mandibeln und Maxillen sind nicht glatt (bei A. coccajus), sondern unter starker Vergrösserung deutlich gezähnt, und zwar ähnlich wie bei Osmylus in einer dem Zwecke trefflich entsprechenden Weise. Die Zähne stehen bei den Maxillen in der entgegengesetzten Richtung. Bei den Mandibeln sehe ich nur Zähne im gebogenen Spitzentheile, und zwar ist der innere umgeschlagene Rand derselben mit Zähnen versehen, die gegen den Kopf des Thieres gerichtet sind, während die Zähne auf der äusseren Seite in der Tiefe der Falte selbst liegen und gegen die Spitze sehen. Bei der Maxille ist der ganze innere Rand sägeförmig gezähnt, an der Basis ziemlich grob, später feiner, die Zähne gegen die Spitze gerichtet. Kurz vor der Spitze der Maxille geht die Zahnreihe von der Schneide mehr auf die obere Fläche der Maxille und zeigt eine Zahl grösserer schärferer Zähne, die letzten fast senkrecht gestellt. Aussen zeigt die Maxille nur kurz vor der Spitze einige kleine Zähne, gegen den Kopf gerichtet. Mich dünkt, dass die Einrichtung dieses Apparates den von mir bei Osmylus gewählten Ausdruck „des inneren Ausfressens“ oder besser „innen Ausfressen“ rechtfertigt. Ueber den Kiefern liegt die breite aber kurze Oberlippe; vorn in der Mitte stark niedergedrückt und ausgerandet, seitlich mehr gerundet. Sie ist nur mit der Mitte ihres Hinterrandes am Kopfe eingelenkt; der äussere Theil des Hinterrandes ist frei und durch eine scharf eingeschnittene Furche begrenzt. Unten ist an der getheilten Unterlippe der dreigliedrige Taster eingelenkt. Ich betrachte nämlich (wie bei Osmylus) das erste platte grosse Glied (von Brauer als Tasterglied beschrieben) als die Hälfte der in der Larve getheilten Unterlippe. Dann folgen zwei kurze walzenförmige Glieder und ein längeres spindelförmiges Endglied. Ob die Fühler vor dem cylindrischen Grundgliede noch ein kleineres dickeres haben, kann ich nicht sicher ermitteln. Ist es nicht der Fall, so steht hier ein knopfartiger Vorsprung, der die Basis des Gliedes zum Theil bedeckt. Die Fühler-Borste sehe ich an der Basis undeutlich, in der Mitte sehr deutlich in kurze cylindrische Glieder zerlegt. Das lange Spitzendrittel zeigt kaum Andeutungen einer Gliederung und trägt an der Spitze einige kleine Wimpern. Der Augen-Hügel zeigt stets und deutlich 7 einfache Augen: 6 oben in 2 Reihen und unten ein kleines, das wahrscheinlich (ausser von L. Guilding) übersehen ist. Ich habe 7 Augen bei allen Larven, auch den von Brauer mitgetheilten, deutlich gesehen. Der Prothorax ist ausser dem fleischigen Halse, der ihn mit dem Kopfe

verbindet. in zwei Segmente gesondert. Ein vorderes grosses schildförmiges und ein hinteres sehr kurzes, seitlich in eine Hornspitze auslaufend, die oben das Stigma trägt. Mesothorax und Metathorax tragen keine Stigmen, wenigstens kann ich keine finden. Seitlich haben sie je zwei oder je einen mehr oder minder langen Lappen. Hier oder etwas später hat der Körper seine grösste Breite und verengt sich von da zur Spitze. Die 8 ersten Segmente des Leibes haben je einen oder zwei Seitenlappen und je ein Stigma. etwas unter und vor dem oberen Seitenlappen. Auf den beiden ersten Segmenten tritt bei einigen Arten dies Stigma auf den Rücken; dann ist meist der obere Lappen verkümmert oder auch auf den Rücken geschoben. Bei einigen Arten (vielleicht nur im trockenen Zustande) bildet die Haut zwischen der oberen und unteren Reihe der Seitenlappen eine tiefe Falte. Auf dem Bauche ziehen sich mitunter zwei wulstförmige Falten (bei trockenen Thieren) convergirend gegen die Hinterleibsspitze hin. Das neunte Segment bildet einen grossen stumpf gestutzten Kegel, aus welchem ich bei jungen A. coccajus deutlich noch ein kurzes zehntes Segment vorragen sehe. Auch meine ich an der Spitze des neunten jederseits Analoga der Seitenlappen als kleine Borsten tragende Knöpfe zu sehen. Die Tarsen der vier vorderen Füsse finde ich von der Tibia getrennt, mit zwei hornigen dünnen Endklauen; die Tarsen der Hinterfüsse mit der Tibia verwachsen, mit stärkeren Klauen.

Eier liegen mir von A. macaronius, A. coccajus und der Ceylon-Art vor. Sie sind ohne wesentlichen Unterschied, zweizeilig nebeneinander gelegt, so dass die Spitze mit der Micropyle nach oben und innen sieht. Sie sind walzig, oben abgerundet. Die Micropyle bildet eine kleine dunkle Warze, grösser und dunkler bei der Ceylon-Art, von der etwa 40 bis 50 Kanäle strahlenförmig durch die Eihaut gehen. Am gegenüberliegenden Ende ist ein dunkler Fleck, bei stärkerer Vergrösserung aus zwei concentrischen gelbbraunen Ringen gebildet. Die gelbgrüne Eihaut ist feinkörnig, ohne besondere Structur. Bei A. macaronius liegen 30 Eier in jeder Reihe, bei den andern weniger. Die Larven sind ausgeschlüpft und die Oeffnungen am unteren Ende der Eier sind genau regelmässig, quer viereckig. Die langen Seiten der Oeffnung bilden oben und unten eine ganz gerade Linie und beweisen, dass das Ei von innen her von jedem Thiere genau in derselben Weise geöffnet werde. Da die Larve nicht beissen kann, muss sie daher ein Säge-Organ besitzen. Im Innern der Eier fand ich das Chorion sehr locker; eine abgelegte Embryohaut konnte ich darin nicht entdecken; doch finde

ich Theile davon bei einem im Ausschlüpfen gestorbenen Thiere aus Ceylon. Der abgelöste Deckel haftet an einer der kürzeren Seiten des viereckigen Loches.

Die einzige abgelegte Larvenhaut, die ich habe, ist nicht so gut erhalten, um die Spaltung sicher zu sehen. Sie scheint quer über den Kopf geöffnet. Die Nymphenhaut ist quer über den Kopf und mitten auf dem Thorax offen. Der zarte weisse Cocon ist kuglig und aussen mit Pflanzentheilen unregelmässig bedeckt.

1. Ascalaphus macaronius Scopoli.

Kopf viereckig, fast nochmal so breit als lang; unten convex, oben flach, in der Mitte etwas concav; die fast geraden Seiten gehen in die stark gerundeten etwas nach aussen sehenden Hinterwinkel über; Hinterrand tief ausgeschnitten; Oberlippe schmäler als der Vorderrand, seitlich gerundet; Augenhügel cylindrisch, stark vorspringend; Basalglied der Fühler durch einen aufstehenden fingerförmigen Vorsprung verdeckt; der gegliederte dünnere Fühler überragt kaum den Augenhügel. Kiefer so lang als Kopf und Prothorax, gerade, an der Spitze halbkreisförmig gekrümmt; innen mit drei Zähnen, der mittlere länger; eine Anzahl kleinerer Borstenzähne dazwischen. Taster kurz, an der platten elliptischen Unterlippe eingefügt; zwei kurze cylindrische Glieder und ein grösseres spindelförmiges Endglied. Der Kopf, wie das ganze Thier, mit kurzen Borstenhaaren zerstreut bedeckt; am Vorderrande des Kopfes sind sie länger. Prothorax klein, kegelförmig, nach hinten breiter; jederseits mit zwei kleinen behaarten Warzen; das kurze hintere Segment, jederseits eine schwarze stumpfe Spitze mit einem Stigma bildend. Thorax und Abdomen bilden einen abgeflachten Kegel, dessen Basis so breit als der Kopf. Meso- und Metathorax jederseits mit zwei längeren Seitenlappen; die acht ersten Abdomensegmente mit ähnlichen, aber kürzeren Lappen; alle mit langen Borstenhaaren besetzt; auf der Unterseite des Abdomens steht auf jedem Segment ein kleinerer ähnlicher Lappen, der aber nur an den beiden ersten Segmenten gut entwickelt, an den anderen nur angedeutet ist. Zwischen den oberen und unteren Lappen stehen die 8 Stigmen; doch ist das erste mit dem oberen Lappen mehr in die Höhe gerückt und nicht so völlig seitlich als die folgenden. Das neunte Segment bildet einen stumpfen Kegel, doppelt so lang als die anderen Segmente. Beine kräftig, ziemlich lang; die Basis der Klauen stark erweitert. Long. 16 mill.; Lat. 6 mill.

Eine kleinere Larve, nach der vorletzten Häutung 10 mill.

lang, ist nicht wesentlich verschieden. Farbe dunkel graubraun: Borsten schwarz. Eine kleine 4 mill. lange Larve bald nach dem Ausschlüpfen ist in der Form verschieden. Der grosse Kopf bildet fast die Hälfte des Thieres; der kleine Leib ist mehr kreisrund und flach und die Seitenlappen und Borsten, welche die Grösse wie beim erwachsenen Thiere haben, stark vorragend, so dass das Thier stachlig aussieht.

Wien, Oestreich. Ich verdanke die beschriebenen Larven in Spiritus sämmtlich Brauer, ebenso die Eier, Larvenhaut, Nymphenhaut und den Cocon. Eine der Larven ist die von ihm beschriebene.

Ich bemerke ausdrücklich, dass ich mich jetzt überzeugt habe, dass die Angaben bei Bonnet nicht zu Ascalaphus gehören, wie Brauer sehr richtig bemerkt, und dass die ausführlichen Angaben Brauers in 1854 und 1855 (Schrift. Wien. Z. B. Ver.) die erste und ausführlichste Mittheilung über dies merkwürdige Thier bilden.

2. Ascalaphus coccajus Schifferm.

Ich besitze 8 junge Larven in Spiritus und als Präparat in Balsam eingelegt, von Bremi in Zürich aus dem Ei erzogen und zwei Tage alt. Sie sind 4 mill. lang, den jungen Larven der vorigen Art so ähnlich, dass ich durchgreifende Unterschiede nicht angeben kann. Vielleicht sind sie etwas gestreckter und der Kopf hinten weniger erweitert. Ich bemerke noch, dass (wie auch bei der jungen Larve der vorigen Art) der hintere Lappen des Meso- und Metathorax wesentlich kürzer und kleiner ist als der vordere.

Zürich, Bremi, Larven und Eier; Menzel, Larve in Balsam.

3. Ascalaphus longicornis L.

Die Andeutungen über sie, welche Guérin Ann. Soc. Ent. ser. 2. T. 4. Bull. p. 115 giebt, beschränken sich darauf, dass die Larve der von Myrmeleon ähnlich sei, aber verschiedene Sitten habe. Die Kiefer seien durchbohrt. Herr Lefebure de Cérisy hat sie beobachtet. Ob La Fresnayes Mém. Soc. Linn. Paris. T. 2. p. 211 — 225 über die Larve Angaben macht, kann ich nicht ermitteln.

4. Puer maculatus Oliv.

Kopf nochmal so breit als lang, auch oben leicht gewölbt; die schräg in die abgerundeten grossen Hinterwinkel laufenden Seiten verengen den Kopf sichtlich gegen den

Prothorax; Hinterrand ausgeschnitten; Oberlippe halb so schmal als der Vorderrand, in der Mitte niedergedrückt, seitlich einen runden Wulst bildend; Augenhügel flach, klein, den seitlich vorspringenden Vorderwinkel des Kopfes nicht erreichend; das cylindrische Grundglied der Fühler in einer kleinen Grube stehend, dicht unter dem äusseren Rande der Oberlippe; Fühler dünner, den Augenhügel halb überragend, gegliedert; an der Spitze ein längeres ungegliedertes (?) Gelenk, mit feinen Borsten an der Spitze. Kiefer wenig länger als der Kopf, zuerst gerade, dann säbelförmig und scharf; innen mit drei Zähnen, der mittlere der längste; der untere weiter vom Mittelzahn entfernt, in der Mitte zwischen selbem und der Basis; zwischen beiden 5 kleine Zähne. Die kleinen Zähne aussen und innen am Kiefer sind zwar auch Borsten in eine Hornbasis eingesetzt, jedoch zahnartig gespitzt und dadurch von den gestutzten Borsten verschieden. Ueberdies ist der Kiefer von der Basis bis zum Mittelzahn mit längeren feinen Haaren von gewöhnlicher Bildung ziemlich dicht besetzt. Der Kopf, wie das ganze Thier, ist mit dünner Sandkruste und kurzen Borsten bedeckt; doch stehen am Vorderrande, namentlich aus dem Augenhügel, lange gestutzte Borsten. Unterlippe schmal, gegen den Taster hin verengt; Taster ziemlich lang, mit zwei cylindrischen Gliedern und einem längeren keulenförmigen Spitzengliede. Eine sehr flache Mittelrinne auf der Unterseite des Kopfes. Prothorax so breit als der Kopf hinten; der bogige Vorderrand kurz vor den Seitenwinkeln etwas ausgeschweift; Hinterrand halbkreisförmig, grösser, davor eine leicht eingedrückte Rinne; der hintere Ring des Prothorax klein und seitlich vom Mesothorax bedeckt. Mesothorax schmal, den Prothorax bis zu dessen Aussenwinkeln gekrümmt umgebend; seine Aussenseiten schräg und eine Fortsetzung der Linie bildend, die der Vorderrand des Prothorax angiebt. Der wenig breitere Metathorax gerade, seine Seiten schräge nach hinten gestutzt. Der Mesothorax trägt zwei, der Metathorax nur einen Seiten-Lappen. Der vordere Lappen des Mesothorax ist säbelförmig nach aussen gekrümmt und erreicht an den Seiten des Kopfes anliegend nicht ganz dessen Vorderrand. Der hintere Lappen und der des Metathorax sind etwas kürzer und leicht nach hinten gekrümmt. Alle Lappen sind oben so scharf von dem Seitenrande des Thorax abgesetzt, dass sie beweglich eingelenkt gewesen sein müssen. Oben sind die Lappen mit einer Sandkruste belegt; unten sieht man sie als flache dünne Lappen mit rundlicher Spitze. Ihr Rand und Spitze ist mit einem dichten Kranze langer gestutzter Borsten umgeben. Thorax und Abdomen, ohne die Lappen, sind eiförmig, stark

gewölbt, die grösste Breite dicht hinter dem Thorax; von da an nehmen die kurzen Glieder schnell an Breite ab und tragen jederseits einen ähnlichen, aber kürzeren Seitenlappen. Das letzte Glied länger, cylindrisch, unten jederseits mit einer Längsfalte. Die Glieder 2 bis 8 haben je unter dem Lappen ein schwarzes Stigma; auf dem ersten Gliede scheint es ganz aussen auf dem Rücken des Thieres zu stehen; doch sehe ich es nicht ganz deutlich. Unten ist der Leib stark eingefallen; eine zweite Reihe von Lappen fehlt. Die kleinen schwachen Füsse haben kurze an der Basis kaum erweiterte Klauen. Die Farbe des Thieres ist ledergelb, die Kiefer aussen braun. Long. 11 mill.; Larg. 7 mill.

Marseille; von Schaum ein trockenes Stück erhalten.

Die Deutung der Larve als zu Puer maculatus gehörig, ist nur eine Vermuthung. In Südfrankreich fliegt A. longicornis, Puer maculatus und Th. barbara. Die erste Art steht den übrigen Ascalaphen so nahe, dass ohne Zweifel die Larve nicht so durchgreifende Verschiedenheiten zeigen wird, als hier gegeben sind, wohin ich besonders die Form der Lappen und das Fehlen des hinteren Lappen am Mesothorax, die Behaarung der Mandibeln, den oben nicht eingedrückten nach hinten verengten Kopf rechne. Puer maculatus, eine stets seltene Art, ist aus Marseille vorzugsweise bekannt, und ich vermuthete deshalb das Zusammengehören, um so mehr, als ich eine andere sehr abweichende Larve zu Th. barbara ziehe. Gehört sie überhaupt zu einer bekannten Art, so kann nur zwischen den beiden genannten die Wahl sein.

In meiner kleinen Monographie Stett. Zeit. 1860, p. 53, hatte ich Borkhausen's Namen Puer niger beibehalten, da mir (wie das beigesetzte * deutlich macht, cf. ibid. p. 48) Olivier's Werk nicht vorlag und mir die Priorität zweifelhaft war. Die Insecten T. 1 bis 8 bilden den T. 3 bis 10 der Encyclopédie, und da T. 1 der Encyclopédie 1789 erschien, vermuthete ich den T. 3 als höchstens 1791 und dann gleichzeitig mit Borkhausen publicirt und zog die mir vorliegende Beschreibung und Namen der mir nicht vorliegenden als sicherer vor. Auch jetzt kann ich Olivier nicht vergleichen; doch scheint, nach Percheron, der betreffende Theil 1790 publicirt zu sein.

5. Theleproctophylla barbara L.

Kopf oben flach, in der Mitte leicht vertieft, unten gewölbt; viereckig, so lang als breit, nach hinten etwas breiter; Oberlippe zwei flach gerundete Lappen bildend, kaum schmäler als der Kopf; Seitenrand etwas schräge nach aussen

und in die kegelförmig abgerundeten Hinterecken übergehend; Hinterrand fast bis zu ein Drittel der Länge des Kopfes ausgeschnitten; Augenhügel kräftig, cylindrisch, stark vorragend; in der Mitte des gestutzten Endes eine kleine Spitze aufgesetzt; 7 Augen wie bei allen Larven; Fühler kurz, den Augenhügel nicht überragend; das kurze cylindrische Grundglied liegt zum Theil verdeckt unter einem Vorsprung; der kaum dünnere Fühler ist an der Spitze etwas dicker und gestutzt, mit einer Endborste. Kiefer so lang als Kopf und Prothorax, im ersten Drittel etwas nach innen geschwungen; innen drei Zähne, der mittlere länger; dazwischen sehr kurze kleine Zähne. Kopf unten mit einer flachen Längsrinne in der Mitte; Unterlippe dreieckig, etwas convex, mit der Spitze die Basis des kurzen Tasters überragend; Taster cylindrisch, mit längerem, spindelförmigem Endgliede; das zweite Glied mit 2, das erste mit einer starken Borste, unten an der Spitze. Der ganze Kopf, wie überhaupt das ganze Thier, die Seitenlappen, auch die Basalhälfte der Kiefer mit sehr kurzen, flachen, angedrückten, weissen Borsten, die Schmetterlings-Schuppen ähneln, dicht bedeckt. Prothorax klein, halb so breit als der Kopf, quer elliptisch, die etwas gespitzten Seitenecken stark herabgedrückt, vor dem wulstigen Hinterrand eine eingedrückte Rinne; Thorax und Abdomen rund, etwas in die Länge gezogen. Der Mesothorax umgiebt den Prothorax als Halbring und verdeckt dessen hinteren Lappen fast ganz. Mesothorax mit zwei kurzen breiten Lappen; deren Spitzenhälfte hakenförmig nach hinten und unten unter einem rechten Winkel umgebogen. Metathorax sehr kurz, mit zwei ähnlichen Lappen, der hintere wesentlich kleiner und vom vorderen fast verdeckt. Abdomen doppelt so breit als der Kopf; die grösste Breite liegt dicht hinter dem ersten Segment und nimmt von da an halbkreisförmig ab; das erste Segment ist (beim trockenen Thiere) grösser als die folgenden; die ersten 8 Segmente tragen seitlich einen kurzen, stumpfen, kegelförmigen Lappen; der Bauch bildet seitlich am Rande eine tief eingefallene Falte, mit ähnlichen, aber kleineren Lappen an den 7 ersten Segmenten. Die Stigmen sind an einigen der letzten Segmente deutlich sichtbar und liegen in der Falte, wohl bei allen 8 Segmenten; wenigstens sehe ich keines auf dem Rücken und kann sie im zweiten Segment noch deutlich, im ersten weniger gut sehen. Das letzte, neunte Segment ist ein kurzer, stumpfer Kegel, unten jederseits mit einer Längsfalte. In der Mitte des Bauches laufen von der Basis der Hinterbeine zwei wulstige Falten convergirend gegen das letzte Segment. Füsse schwach und kurz; Endklauen an der Basis erweitert. Die Füsse haben kurze,

schwarze Borsten. Die Farbe ist durchweg schmutzig braungrau. Long. 15 mill.; Lat. $7^1/_2$.

Kleinasien, von Professor Loew gesammelt, also von Mermeriza oder Kellemisch. Zwei trockene Larven, die eine von $^3/_4$ der angegebenen Grösse.

Die Bestimmung dieses Thieres ist mehr zweifelhaft als die der vorigen. Loew brachte von Kleinasien Ascalaphus rhomboideus und Theleproctophylla barbara mit. Schneider giebt bei Beschreibung der Loew'schen Neuroptera zwar nur Rhodus für die letztere Art an; ich besitze aber von ihr ein Stück von Loew's Hand mit Mermeriza bezettelt. Ueberdies kommt in Syrien noch Bubo hamatus und Asc. Syriacus vor. Das Zusammengehören der Larve mit A. rhomboideus lag nahe; ich meine jedoch, dass die Bildung des Thieres zu different ist, um es in die Gattung Ascalaphus zu bringen. Die nach innen geschwungenen Kiefer, die abweichende Form der Seitenlappen und das Auftreten der unteren Lappen, endlich die ganz abweichende Bekleidung des Thieres, die ihm ein warziges Aussehen verleiht, lassen mich vermuthen, dass es zu einer anderen Gattung gehöre. Es kann dann nur zwischen Theleproctophylla und Bubo geschwankt werden, das Hingehören scheint möglich.

6. Hybris subjacens Walk.

Kopf viereckig, so breit als lang, oben flacher und in der Mitte etwas vertieft; unten schwach gewölbt; Seitenrand gerade zu den kegelförmig gerundeten Hinterecken gehend; Hinterrand fast bis ein Drittel der Kopflänge ausgeschnitten; Oberlippe fast so breit als der Kopf, jederseits einen stärker gerundeten Lappen bildend; hinten nur in der Mitte mit dem Kopfe verbunden; Augenhügel cylindrisch, kräftig, vorragend; vom Fühler ist nur das kleine cylindrische Grundglied erhalten, dessen Basis von oben ein vorspringender kleiner Lappen verdeckt. Mandibeln gerade, an der Spitze bogig gekrümmt, so lang als Kopf und Prothorax; innen drei Zähne, der mittlere länger; dazwischen kurze Borstenzähne. Unterlippe klein, eiförmig, etwas gewölbt; Taster klein, cylindrisch, das Endglied kegelförmig, kaum länger als jedes der Grundglieder. Der ganze Kopf ist oben und unten mit kurzen Borsten besetzt; am Vorderrande lange, keulenförmig gestutzte Borsten. Prothorax wenig schmäler als der Kopf, quer elliptisch; Vorderrand fast halbkreisförmig und seitlich in den flacher gerandeten Hinterrand übergehend; längs dem Hinterrande eine eingedrückte Rinne. Der hintere Lappen schmäler, seitlich Stigmen tragend. Thorax und Leib eiförmig, abgeflacht,

die grösste Breite in der Basis des Abdomens, so dass der schmälere Thorax etwas gebogen hinten den Prothorax umfasst. Meso- und Metathorax jederseits mit je zwei kurzen, mit Borsten besetzten Lappen. Leib nach hinten verengt; jedes Segment mit einem kurzen, knopfförmigen, mit Borsten besetzten Lappen; auf dem ersten Segment steht oben ein zweiter rudimentärer Lappen nahe dem Rande; das letzte Segment stumpf kegelförmig. Unter und etwas vor den Lappen stehen 8 schwarze Stigmen; aber das Stigma des ersten Segments ist auf dem Rücken zwischen Metathorax und Abdomen, dicht unter und vor dem kleinen oberen Lappen. Auf dem Bauche läuft längs dem Rande unterhalb der Stigmen eine wulstige Falte, und zwei andere Falten gehen von der Basis der Hinterbeine convergirend zum letzten Segment, das jederseits mit einer Längsfalte versehen ist. Beine kräftig, kurz, mit schwarzen Borsten dicht besetzt; Klauen an der Basis kaum erweitert. Farbe schmutzig braun, Kopf dunkler. Der ganze Körper ist mit kurzen, schwarzen Borsten weitläuftig besetzt. Long. 18 mill.; Lat. 8 mill.

Kanagawa, Japan; eine Larve in Spiritus von J. T. Gulick dem Cambridger Museum eingesendet.

So weit mir bekannt, ist ausser Hybris subjacens, der auch von Gulick an das Museum gesandt, keine Ascalaphus-Art von Japan bekannt. Dies ist der einzige Grund, den ich für die Artbestimmung der Larve angeben kann.

7. Suphalasca Dietrichiae? oder subtrahens?

Dr. Brauer Verhandl. Wien. Z. B. Gesell. T. 17. p. 966 erwähnt einer Larve (zu Hybris oder Bubo gehörig). Die gewimperten Seitenlappen sind sehr lang; Larve platt und kreisrund; Kiefer nur mit einem langen Zahn; Kopf viel breiter als lang.

Rockhampton, Ost-Australien; in Godeffroy's Museum in Hamburg. Wahrscheinlich gehört die Larve zu einer der beiden Arten, die wir aus Rockhampton kennen. Die einzahnige Mandibel ist eine Ausnahme in der Familie.

8. Helicomitus (?) spec.

R. M'Lachlan Journ. Linn. Soc. T. 11. p. 225 erwähnt eine Larve. Ungefähr 6 mill. (3 Lin.) lang; Kopf sehr rauh, etwas breiter als lang; Augenhügel vorragend; Hinterrand des Kopfes sehr tief ausgeschnitten; Kiefer mit 3 langen und mehreren kleinen Zähnen; jedes Thorax- und Abdomen-Segment seitlich mit einem sub-cylindrischen Lappen, mit langen

kräftigen Borsten. Die Larve war aus den Eiern gezogen. Saugor, Central-Indien, von F. Moore.

Der Umstand, das jedes Segment nur einen Lappen führt, also im Ganzen nur 10 jederseits vorhanden sind, und die sonstigen Aehnlichkeiten mit der später beschriebenen Larve von Ulula lässt mich an eine verwandte Gattung denken. Unter allen bis jetzt aus Indien bekannten Ascalaphiden stehen die Arten der Gattung Helicomitus am nächsten. Dies der Grund, der mich bewegt, die Larve fraglich herzuziehen.

9. Glyptobasis incusans? oder Ascalaphus? cervinus?

Von Herrn Nietner erhielt ich aus Ratnapura unweit Colombo in Ceylon Eier und junge Larven, die er im Juni 1859 daselbst gesammelt, nebst folgender Notiz: „Es gelang mir nicht, die Larven zur weiteren Entwicklung zu bringen, obgleich reichlich mit Aphiden versorgt. Sie sind träge und sitzen meist nur mit offenen Mandibeln still ihre Beute erwartend. Einige Exemplare bedeckten sich mit Aphidenhäuten."

Aus Ceylon sind bis jetzt bekannt: Glyptobasis incusans (= nugax) und G. dentifera. Ich bemerke dabei, dass ich das von Nietner erhaltene Stück von G. nugax, welches ich in meiner Ceylon-Synopsis aufführe, nicht von einer von M'Lachlan erhaltenen Type von G. dentifera zu unterscheiden vermag. Der von mir beschriebene A. cervinus, den M'Lachlan fraglich zu Hybris stellt, ist doch von den Arten aus Java und Japan sehr verschieden, steht aber allerdings dem von mir aus dem Berliner Museum aufgeführten nicht beschriebenen Hybris flavicans Daldorff aus Sumatra sehr nahe. Ueber die eigentliche Stellung der Art bin ich nicht entschieden, auch sind die Stücke nicht völlig gut erhalten. Ich halte ihn Suphalasca für näher stehend. Die von mir erwähnte kleine Varietät von A. cervinus ist jedenfalls ein Helicomitus. Sind die von mir für Suphalasca und Helicomitus beschriebenen Arten sicher gedeutet, so würde nur Glyptobasis oder eine neue Gattung für A. cervinus übrig bleiben. Zu welcher der Ceylon-Arten die Larve gehört, ist auch nicht weiter zu ermitteln. Die Eier sind denen von A. macaronius ähnlich, aber etwas dunkler und namentlich die Micropyle mit einem dunkleren Hof umgeben.

Ich bemerke noch, dass alle drei von Nietner eingesendete Arten von Ascalaphus von Negombo stammen, also nicht ferne vom Fundorte der Larven.

Kopf viereckig, etwas breiter als lang, oben in der Mitte leicht gewölbt; die geraden Seiten in die kegelförmig abge-

rundeten Hinterwinkel übergehend; der grosse Ausschnitt des Hinterrandes bildet einen rechten Winkel mit geraden Seiten und geht bis zur Mitte des Kopfes. Die Oberlippe ist kurz, etwas schmäler als der Kopf, jederseits im Aussenwinkel einen kleinen halbkuglig erhabenen Lappen bildend, der Vorderrand dazwischen etwas bogig eingezogen. Der Hinterrand der Lippe ist nicht gerade, sondern trapezförmig in den Kopf greifend, da von den erhabenen Lappen die Seiten schräge nach innen gehen und so der mittlere Theil, mit welchem die Lippe am Kopfe befestigt ist, sehr verschmälert wird. Augenhügel vortretend, kräftig, cylindrisch, kurz, etwas dicker als lang; Fühler relativ kräftig, mehr als noch einmal so lang als der Augenhügel; zwei (ich glaube hier zwei Glieder deutlich zu sehen) dickere, kurze Basalglieder, das erste etwas kegelförmig, das zweite cylindrisch; Fühler kräftig, mit zahlreichen kurzen Gliedern; die etwas stärkere spindelförmige Spitze scheint ungegliedert. Mandibeln so lang als Kopf und Prothorax, dünn, zuerst gerade, an der Spitze sehr stark gekrümmt, innen mit 3 langen Zähnen, der mittlere am längsten, dazwischen eine Anzahl kleiner Zähne; Unterlippe und Taster an den aufgeklebten Stücken nicht sichtbar. Der Kopf oben mit kurzen, schwarzen Borsten weitläuftig besetzt, seitlich und dichter am Vorderrande mit langen gestutzten Borsten umgeben. Prothorax etwas schmäler als der Kopf, der hintere elliptische Rand grösser als der vordere, einen flachen Bogen bildende; der Prothorax ist sattelförmig, die erhabene Mitte mit einer eingedrückten Längslinie, die stark herabgedrückten Seiten gespitzt. Das hintere Segment des Prothorax scheint sehr klein zu sein. Der kleine stark vertrocknete Leib ist kreisrund, Mesothorax und Metathorax mit je zwei mässig langen, etwas gekrümmten Lappen, von denen der hintere am Mesothorax kürzer ist; jedes Segment des Abdomens mit einem ähnlichen kürzeren Lappen; alle mit langen starken Keulenborsten besetzt, so dass das Thier ein stachliges Aussehen erhält. Das letzte Segment stumpf kegelförmig. Die Füsse relativ kräftig, wie stets bei jungen Thieren; die Klauen an der Basis erweitert. Farbe braun; der Kopf zeigt verwaschen dunklere Flecke. Long. 5 mill.

Ceylon, Ratnapura; von Nietner 4 junge getrocknete Larven und ein Zweig mit Eiern. Eine Larve ist gestorben oder getödtet, als sie gerade im Ausschlüpfen begriffen war. Sie steckt in der von Brauer beschriebenen Stellung noch in dem geöffneten Eie. Man sieht den Kopf von hinten und oben. Das Wichtige dabei ist aber, dass auf dem Seitenrande des Kopfes noch ein Theil der weissen Embryonalhaut

erhalten ist und Fetzen derselben rings um den Hinterkopf liegen. Eine Säge, die nach der Art, wie die Eier geöffnet sind, vorhanden sein muss, kann ich nicht sehen, da dieser Theil fehlt. Jedenfalls liefert das Stück für mich den entscheidenden Beweis, dass auch Ascalaphus sich im Augenblick des Ausschlüpfens häutet und also vorher eine eigene differente Embryonalhaut besitzt.

10. Ulula Macleayana.

Ascalaphus Macleayanus ist von Landsdown Guilding. Trans. Linn. Soc. T. 14. p. 140 beschrieben. In T. 15. p. 509 giebt er Zusätze und beschreibt die Verwandlung wie folgt.

Ova cute pergamenea tecta. Larva complanata, lateribus pectinatis, pedibus omnibus gressoriis, mandibulis elongatis, curvis, tubulosis, apice perforatis; ano stylato, stylo colifero. Dolo praedam captans. Pupa folliculata, folliculo rotundato. — — — Animal (imago) insectivorum? saepe die quiescit in arbustis vetustis emortuis, cum antennis alisque ramo applicatis, abdomineque in angulum (more ramuli) extenso, sic hostes decipiens. Ova numero 64 — 75 lanceolato-elliptica, cinerascentia, apicibus puncto candido, in extremitate ramulorum ponit imago, serie duplici alternatim agglutinans, et circulis multis repagulorum ab hostibus defendens. Repagula elongata, pedunculata, subdiaphana, rufescentia. Larva: caput subcordatum, fuscum, genis barbatis, superne scabrum. Os nullum. Mandibulae castaneae, validae, elongatae, interne trispinosae. Oculi supra sex, infra unicus, in pedunculo communi, crasso, postice bisetoso, antice appendiculato. Antennulae? quatuor setiformes; palpi duo filiformes. Thorax parvulus, subovatus, supra utrinque spinula brevi mobili, maculisque duabus nigris. Abdomen ovale, complanatum, scabrum, flavescens, livido irroratum, maculis quatuor anterioribus, duabus analibus, lineaque dorsali nigris: subtus fere concolor. Pectines utrinque decem, atro ciliati, anticis duobus (alarum rudimentis?) curvis. Pedes nigri spinulosi, duo anteriores thoracici. Ungues parvi, omnes simplices. Tracheae parvae, nigrae. Larva segnis, corpus pectinesque arenulis tegens, mandibulis sub lateribus reconditis praedam expectans. Pullus capite majori. Pupa: corpus flavescens, curvum, obesum, lanuginosum, abdomine livido irrorato, lateribus prominulis, bullatis: linea dorsali nigra. Caput hirsutum. Mandibulae ferrugineae. Antennae supra oculos ad pectus reflexae, capitulo evanido. Oculi nigricantes bilobati. Folliculus arenulis colo anali mire contextus, cuteque pellucido intus tectus — Figures of the eggs, repagula, and larvae accom-

panied the communication. By the term Repagula (barriers) Mr. Landsdown Guilding designates certain attendants on the eggs, which he conceives to be without analogies in the animal creation. „They are curiously placed in circles, and always on the extremity of a branch, so that nothing can approach the brood: nor can the young ramble abroad till they have acquired strength to resist the ants and other insect enemies“. The female may be seen expelling from her ovary these natural bodies with as much care as her real eggs.“

Vaterland: Insel St. Vincent, Antillen.

Es würde gut um unsere Kenntniss der Larven stehen, wenn wir mehr so gute und erschöpfende Beschreibungen besässen, wie diese schon 1827 publicirte und wenig benutzte. Nach M'Lachlan l. c. p. 224 sind Typen der Imago und jungen Larve noch im Museum in Oxford vorhanden. M'Lachlan's daselbst ausgesprochene Vermuthung, dass Westwood Introd. T. II., p. 41, flg. 63, 20 diese Larve abgebildet, ist doch wohl ein Irrthum, da Westwood p. 46 ausdrücklich, nachdem er Guilding's Angabe with ten pectinations on each side anführt, sagt: „the sides of the body are furnished with twelve setose appendages on each side“ und auch 12 Seitenlappen zeichnet, während Guilding's Larve jederseits 10 Lappen hat, deren erstes Paar gekrümmt ist. Die letztere Angabe stimmt gleichfalls nicht zu Westwood's Figur, ebensowenig das caput subcordatum, endlich ist Westwood's Larve keine junge Larve. Jedenfalls wird Herr Westwood leicht die Thatsache bestätigen können. In Guilding's Beschreibung, die auch die Augenzahl und Stellung sehr richtig angiebt, ist ein Irrthum, nämlich das Antennulae? quatuor setiformes. Er hat offenbar den kleinen Vorsprung, der die Basis der Antennae bedeckt und an der Spitze lang bedornt ist, für eine selbstständige Antenne angesehen. Da Guilding gewiss lebende Thiere beschrieben hat, so wird er eine Bewegung dieses Theiles wahrgenommen haben. Diese Thatsache würde meine Vermuthung bestätigen, dass die Fühler zwei Basalglieder haben (bei der Ceylon-Art glaube ich dies deutlich gesehen zu haben) und der von mir beschriebene Vorsprung, der die Basis des Fühlers bedeckt, stets als das erste Glied anzusehen ist. Eine zweite mir nicht ganz deutliche Angabe ist das Thorax supra utrinque spinula brevi, mobili. Unter Thorax ist nur der Prothorax von Guilding gemeint, und die spinula mobilis könnte die stigmentragende Seitenspitze des hinteren Prothorax-Segments sein, das, nach seiner Bildung zu urtheilen, im Leben selbstständig beweglich sein muss.

Die Repagula oder Barriers, welche kranzförmig den Zweig (vor) den Eiern umgeben, so dass Feinde die Brut

nicht angreifen können, sind doch wohl dasselbe, was bei Chrysopa die bekannten Stiele der Eier sind, die ähnlich, aber kürzer bei Hemerobiden und nach Brauer sehr kurz auch bei Mantispa angetroffen werden. Dort wird das Ei an die Spitze des secernirten Fadens befestigt, hier zuerst das Ei und dann der Faden allein gestellt. Eine ähnliche Bildung zum Schutze der Puppe zeigt das von Bates in seiner Reise abgebildete Cocon aus Brasilien. Mich dünkt die Thatsache auf diese Weise leicht erklärlich. M'Lachlan's Bedauern, dass Amerikanische Entomologen seit Guilding's Zeit diese Bildung nicht weiter beschrieben haben, wird wohl lange Zeit Geltung behalten. Wo Ascalaphen häufiger vorkommen, leben in Amerika noch keine Entomologen. In den Mittelstaaten sind sie selten und oberhalb Newyork ist bis jetzt nur zweifelhaft ein Stück gefangen, so weit mir bekannt ist.

Die sichere Bestimmung von Ascalaphus Macleayanus Guilding hätte hier doppelten Werth. Ich finde nicht, dass ich mir etwas darüber in Oxford notirt habe. M'Lachlan p. 247 sagt, sie scheinen von den Texas-Exemplaren von A. hyalina verschieden, kleiner, die Flügel schmäler und weniger kräftig, obwohl von selber Form. Ich hatte, als ich Guilding's Art mit A. senex und hyalinus vereinte, nur seine Abbildung und Beschreibung vor mir. Die Abbildung ist der Angabe nach von natürlicher Grösse, die Flügel haben fast 27 mill., die Fühler fast 24 mill. Länge, und von 11 Stücken aus Texas sind einige grösser, einige von gleicher Grösse und einige sogar kleiner, doch stimmen Burmeister's Typen zu Guilding's Maass. Ich zweifele nicht nach M'Lachlan's Angaben, dass er die Texas-Art vom A. Macleayanus mit Recht trennt, namentlich weil Guilding's Angabe „antennae capitulo subtus pallido“ nicht auf die Texas-Art passt. Ich muthmasse stark, dass mein A. avunculus von Cuba, der, wie ich glaube, mit Ulula microcephala Rbr. identisch ist, dieselbe Art mit A. Macleayanus sei. In meiner Synopsis von Nord-Amerika habe ich Rambur's Arten aus Versehen nicht aufgeführt. Ich habe gegenwärtig nur eine Abschrift von Latreille's Ascalaphus hyalinus vor mir. Die Maasse der Figur sind sehr klein, der Oberflügel 22 mill., die Fühler sogar nur 15 mill. lang. Ist dies kein Irrthum, so wird auch A. hyalinus von A. senex abzuscheiden sein. So weit ich mich erinnere, ist das Vaterland von A. hyalinus gar nicht angegeben. Ich kenne gegenwärtig bestimmt drei Arten von den Antillen; A. senex, der in Cuba häufig, A. avunculus = Macleayanus = microcephala und eine dritte grössere Art, vielleicht dieselbe mit der von Gosse in Jamaica gesammelten.

11. Ulula senex Burm.

Kopf gross, oben flach, umgekehrt herzförmig, nach hinten sichtlich breiter, die Seiten laufen leicht gekrümmt zu den abgerundeten Hinterwinkeln; Hinterrand halbkreisförmig ausgeschnitten; Oberlippe etwas schmäler als der Vorderrand; ihre Basis trapezförmig; Vorderrand in der Mitte stark niedergedrückt und eingezogen, seitlich halbkuglig aufgetrieben; die Augenhügel kräftig, vorstehend, durch eine Rinne von der Oberseite des Kopfes abgesetzt, so lang als dick, cylindrisch, an der Spitze abgerundet, hinten mit zwei längeren Borsten; von den Fühlern sind nur die beiden Basalglieder erhalten, die den Augenhügel nicht überragen; das erste ist kräftiger, sein Spitzenrand oben gezähnt; das zweite Glied ist klein, cylindrisch. Mandibeln wenig länger als der Kopf, zuerst fast gerade, die Spitze halbkreisförmig gekrümmt; innen drei Zähne, von welchen der mittlere mehr als doppelt so lang und stark ist als der neben der Basis stehende; der vordere Zahn noch kleiner und dem mittleren nahe gerückt; ausserdem nur wenige, sehr kleine Zähne, etwa 3 näher der Basis und einer zwischen dem hinteren und mittleren grossen Zahn. Die Oberfläche des Kopfes, ausgenommen die glatten Seitenränder, ist mit flachen Narben dicht besetzt, wie pockennarbig. Der Seitenrand, und zwar tief unten, nahe der Unterseite des Kopfes, ist mit einem Kamm von langen, spitzen Borsten dicht besetzt; am Vorderrande stehen kurze, keulenförmige Borsten. Der Kopf ist unten stark gewölbt, doch längs dem abgesetzten Seitenrande mit einer Längsrinne versehen, die nach vorne tiefer wird und zwischen Augenhügel und Basis der Kiefer bis zum Vorderrande geht. Die Unterseite des Kopfes ist unten mit sehr kurzen schwarzen Stacheln weitläuftig besetzt. Die Unterlippe bildet einen rauhen, schmalen, nach aussen und hinten gekrümmten Querlappen, an dessen Hinterrande etwas vor der Spitze der kleine Taster entspringt; das erste Glied sehr kurz, cylindrisch, das zweite mit dickerer Spitze, das Endglied länger, kegelförmig.

Prothorax halb so breit als der Kopf, quer eiförmig; Vorderrand flach gerundet, Hinterrand elliptisch, länger, die Seitenecken etwas gespitzt; jederseits in der Mitte eine eingedrückte Höhlung, die den Raum dazwischen und den Vorderrand gewulstet erscheinen macht; die Seiten etwas herabgedrückt; längs dem Hinterrande eine Rinne. Das hintere Segment des Prothorax sehr kurz, jederseits mit einer schwarzen Spitze.

Thorax und Leib fast kreisförmig, sehr flach; seine grösste Breite, mehr als doppelt so breit als der Kopf,

liegt im dritten Segment des Abdomens. Der Meso- und Metathorax umgiebt den Prothorax von hinten und hat jederseits einen langen, fingerförmigen, etwas platten Lappen; der Lappen des Mesothorax ist fast noch einmal so lang als der des Metathorax und bogig stark nach hinten gekrümmt. Die acht folgenden Segmente haben jederseits einen etwas kürzeren, geraden Lappen; doch nimmt ihre Länge kaum mit den Segmenten ab. Alle Lappen haben jederseits einen Kamm von langen Borsten. Das letzte Segment ist stumpf kegelförmig. Auf dem Bauche gehen von der Basis der Hinterbeine zwei Wulstfalten convergirend zum letzten Segment. Zwischen diesen Wülsten und dem Aussenrande, gerade in der Mitte, läuft jederseits eine ähnliche Wulst. Die Stigmen kann ich nicht sicher sehen. Das letzte Segment unten jederseits mit fein abgesetzter Längsfalte. Der Leib ist unten mit kurzen, fast warzenförmigen Borsten zerstreut besetzt. Füsse schwach, mit kurzen, schwarzen, anliegenden Borsten; die Klauen an der Basis nicht erweitert. Der Körper ist oben und unten lederfarben, schwarz gesprenkelt; der Kopf oben rostfarben, in der Mitte braun. Kiefer dunkelbraun, mit rostfarbiger Spitze; Prothorax oben mit zwei schwarzen Flecken; die Seitenlappen blass gelblich und ihr Borstenkamm meist von derselben hellen Farbe. Füsse bräunlich, Basis und Tarsen heller; die Hinterfüsse fehlen.

Die ganze Beschreibung stimmt fast genau mit der von L. Guilding, ausgenommen, dass bei ihm die Seitenlappen schwarze Borsten tragen, während hier nur hin und wieder an den letzten Lappen dunklere, bräunliche Borsten zu sehen sind; alle übrigen sind hell, fast farblos. Long. 11½ mill.; Lat. (mit den Lappen) 7½ mill.

Vier ganz junge Larven, kaum 4 mill. lang, haben den Kopf nach hinten nicht so deutlich erweitert, und seine Oberfläche ist glatt, oder mit leichten Runzeln und weisslichen, sehr feinen Haaren theilweise besetzt. Die Augen sind stärker abgeschnürt. Der Fühler ist überall abgebrochen, doch sehe ich am ersten Gliede eine lange, starke Borste, so lang als der Augenhügel. Es wird daher bei der Bewegung so aussehen, als ob 2 Fühler vorhanden wären. Die Borsten sind überall sehr lang, namentlich an den Lappen; auch das letzte Glied des Abdomens zeigt lange Borsten. Der Leib ist weniger breit. Bei einigen liegen die Kiefer ganz über die Seiten des Körpers zurückgeschlagen.

Cuba; die grössere Larve von Poey, die kleinere von Gundlach. Ich zweifle nicht, dass beide zusammengehören, und da mit Ausnahme zweier Exemplare, die zu A. avunculus

und der früher erwähnten anderen Art gehören, alle Ascalaphen von Poey und Gundlach A. senex Burm. sind, scheint es wenigstens glaublich, dass auch die Larve von dieser Art sei.

Ich füge hier die Beschreibung von A. senex von Cuba, die Gundlach nach dem lebenden Thiere (Imago) gemacht hat, bei:

Bei Cardenas im November; sitzt bei Tage schlafend an dürren Aesten mit dem Kopfe nach unten.

Oberlippe hell lehmgelb; Stirn braun und haarig; Augen braun mit olivenfarbigem Scheine, ohne gelben Saum am Hinterrande; Fühler schwarz, die der Keule nächsten Glieder an der Basis und Mitte lehmfarben; Thorax hellbraun; Leib bräunlich grau, die Segmente mit schwarzer Zeichnung und gelblichen Rändern, welche an den drei mittleren Segmenten ein lang gezogenes Fragezeichen bilden; dann folgen 2 Segmente ohne Zeichnung; das letzte hat 2 grosse Endflecke mit schwarzem Mittelpunkt. Unten ist der Thorax weiss behaart; Leib an der Basis weisslich, an der Spitze grau, an den Seiten schwarz und röthlich weiss besprengt; Schenkel rostfarben; Schienen und Tarsen strohgelb; Tarsenglieder mit schwarzer Spitze.

Die Bestimmung der Arten der Gattung Ulula ist, wie M'Lachlan bemerkt, sehr schwierig, und die beschriebenen Arten sind durchaus nicht zureichend unterschieden. Dass die von mir erwähnte Imago Ascalaphus senex Burm. ist, beweist eine Type von Burmeister aus Cuba in meiner Sammlung. Ich gestehe, dass ich es noch immer für möglich halte, dass A. Macleayanus gerade mit dieser Art identisch sei, ungeachtet der unten gelben Fühlerkeule. Eine zweite Type Burmeister's ist von Savannah. In Betreff der Texas-Exemplare war ich früher unsicher und hatte die Exemplare vom Pecos-River als eigene Art A. miles abgetrennt. Ob Asc. 4-maculatus Say sicher hergehört, wird nochmals zu ermitteln sein. Dieser Name (1823) hätte dann die Priorität, sogar vor A. Macleayanus.

12. Ulula spec. an aurifera M'Lachl.?

M'Lachlan l. c. p. 225 besitzt eine Larve von Bates, am Amazonenstrom gefangen, 19 mill. lang (14 mill. ohne Kiefer) und 11 mill breit. Kiefer mit 3 Zähnen in gleichen Abständen, dazwischen sehr kleine, höckerförmige Zähne; Kopf beinahe quadratisch, rauh, hinten stark ausgeschnitten, die Seiten gezähnt und gewimpert; Augen 12, 6 auf jeder Seite (offenbar ist das untere siebente übersehen) auf den vortretenden

Vorderwinkeln des Kopfes; Thorax- und Abdomen-Segmente jederseits mit einem langen, gekrümmten, flachen Lappen, dicht mit Stacheln umgeben, der erste Thoraxlappen länger und breiter als die andern; Abdomen sehr breit und dünn, in der trockenen Larve fast durchscheinend, oben gewölbt, unten gehöhlt; die Füsse davon ganz bedeckt.

Die Larve ist grösser als die mir bekannten, doch wenig verschieden, eigentlich nur durch die gezähnten Seiten des Kopfes und die in gleichem Abstande stehenden Kieferzähne. Bei U. senex ist der vordere näher an den mittleren gerückt. U. aurifera ist bis jetzt die einzige vom Amazonenstrom bekannte Art, es wäre also ein Hergehören möglich.

13. Haploglenius spec.?

Kopf gross, viereckig, kaum länger als breit, nach hinten etwas verengt; die geraden Seiten haben einen Kamm starker weisser Zähne, jeder Zahn an der Spitze mit einer langen, hellen Borste; Hinterwinkel kegelförmig gerundet; Hinterrand ziemlich stark ausgeschnitten, doch bildet die Mitte des Ausschnittes eine kurze, gerade Linie; Oberlippe wenig schmäler als der Kopf, vorne stark ausgeschnitten, jederseits einen wulstigen Lappen bildend, der ziemlich schmal und nach hinten gekrümmt vor den Augen endet; in der Mitte läuft eine schmale, glatte Längsrinne, neben welcher der Vorderrand der Lippe jederseits einen Zahn bildet; gegen die Basis hin verschmälert sich die Lippe schnell und inserirt tief im Vorderrande des Kopfes, an ihrer Basis stehen zwei tiefe Gruben. Der ganze Vorderrand der Oberlippe, und auch der Aussenrand des Kopfes (da, wo die schwarzen, freien Seiten der Oberlippe anliegen) mit einem dichten Kamm weisser Keulenborsten besetzt. Augenhügel oben halbkuglig, weniger vorragend als bei den übrigen Arten, unten flacher, mit 7 Augen, das untere kleiner; Aussenrand dicht mit weissen Borsten besetzt, oben eine kleine, aufgesetzte Spitze auf der Mitte des Augenhügels; von den Fühlern ist nur das sehr kleine, cylindrische Grundglied erhalten, das unten an einem stärkern, bedornten Vorsprunge (oder Basalgliede?) aufsitzt. Mandibeln etwas länger als der Kopf, schmal abgeflacht, Spitze stark gekrümmt; innen mit drei längeren Zähnen von gleicher Länge (der hintere etwas kürzer) und in gleichen Abständen; zwischen je zwei Zähnen vier kleinere Borstenzähne; aussen eine Reihe Borsten. Kopf oben leicht gewölbt, dicht vor der Oberlippe flach eingedrückt; die ganze Oberfläche sehr rauh von Narben, Punkten und kleinen Höckern; Kopf unten schwach gewölbt, fast flach, mit glatter Mittellängsrinne,

sonst mit stark eingestochenen, schwarzen Punkten ziemlich weitläuftig besetzt. Unterlippe ein schmaler, gespitzter Lappen, den Kiefer nicht überragend, mit weissen, gestutzten Borsten bekleidet; Taster sehr dünn, ziemlich lang, etwas vor der Spitze eingelenkt; Grundglied kurz, die beiden anderen lang, das letzte spindelförmig. Prothorax etwas schmäler als der Kopf, sattelförmig, umgekehrt dreieckig; Vorderrand gegen die gespitzten Seitenecken etwas ausgeschweift; Hinterrand elliptisch, in die Länge gezogen; der ganze Rand mit kurzen Borsten besetzt; das hintere Segment des Prothorax klein und kurz. Der flache, schildförmige Leib ist stark vertrocknet, so dass die Segmente sehr nahe zusammen geschoben sind und eine fast kreisförmige Figur bilden. Mesothorax jederseits mit zwei grossen, breiten, sehr flachen, lanzettförmigen Lappen, der vordere grösser; Metathorax mit zwei kürzeren Lappen; jedes Segment des Abdomens mit einem ähnlichen Lappen in abnehmender Länge; rings um den Rand steht ein dichter Kamm von Zähnen, an der Spitze eine lange, aussen ringsum sägeartige, spitze Borste tragend; alle Lappen an der Basis scharf abgesetzt, gelenkähnlich. Das neunte Segment stumpf kegelförmig, wenig länger als die Lappen des achten Segmentes, oben flach; an der Spitze ragt das Bauchschild zweispitzig vor. Das dritte bis achte Segment hat unten an der Wurzel der oberen Lappen noch einen zweiten, kleinen, rundlichen Lappen, der Rand mit langen Borsten umstellt, die demselben ein fast handförmiges Aussehen geben. Das neunte Segment jederseits mit einer ziemlich breiten Längsfalte. Die Stigmen sehe ich unten nicht deutlich, wohl aber auf dem Rücken der beiden ersten Segmente. Die Füsse sind vergleichsweise kräftig; Schenkel mit vier Längsreihen schwarzer, kleiner Borsten; Klauen an der Basis plötzlich stark erweitert. Kopf oben braun, etwas fettglänzend, an den Rändern und in der Mitte verwaschene röthliche Flecke; Kiefer braun, an der Basis und vor der Spitze rostroth; Thorax und Abdomen oben braun, die Seitenlappen weissgelb, mit Ausnahme der beiden ersten Segmente des Abdomens, die schwarzbraune Lappen haben. Thorax und Leib oben mit kleinen, kurzen, weissen Schuppenborsten weitläuftig besetzt. Long. 15 mill.; Lat. 7 mill.

Paramaribo, Surinam, von Ehrhart; wohl nicht ausgewachsen. Ueber die Gattung, zu der die Larve gehören könnte, vergleiche die beiden folgenden Arten.

14. Haploglenius spec.?

Sehr ähnlich der vorigen Larve; nimmt man hinzu, dass

diese Larve in Spiritus aufbewahrt und mehr ausgewachsen, die vorige stark vertrocknet und jünger, so wird der Vergleich noch schwieriger. Kopf durchaus ähnlich in Grösse, Form und Sculptur, kaum breiter als lang, während er bei der vorigen eher etwas länger schien; die Zähne des Seitenrandes, die mit wenigen Ausnahmen die Borsten verloren haben, weniger vorragend; die Mitte des Hinterrandes bildet eine leicht gebogene, etwas erhabene Kante, während bei der vorigen Larve selbe gerade ist, vielleicht als Folge des Trocknens; die Augenhügel haben eine kleine, aufgesetzte Spitze, wie bei der vorigen Art; von den Fühlern ist nicht mehr als dort erhalten; Mandibeln und Unterlippe ähnlich; der vordere Zahn der Mandibeln sogar etwas länger als der mittlere. Die Form des Prothorax ist etwas verschieden; er ist nicht dreieckig, sondern mehr quer oblong; die Seiten laufen nicht gerade zum Hinterwinkel, obwohl die Vorderecken eben so scharf sind, sondern verengern sich allmälig; der Hinterrand ist schmäler als der Vorderrand und seitlich ausgeschnitten; in diesen Ausschnitten lagern die dicken, Stigmen tragenden Hornspitzen des hinteren Prothoraxsegments. Der ovale, sehr grosse und gewölbte Leib ist doppelt so breit als der Kopf. Der Mesothorax ist etwas länger als der Metathorax, und wo beide aussen zusammen gelenkt sind, treten zwei kegelförmige, kleine Spitzen auf, also eine an der Hinterecke des Mesothorax und eine an der Vorderecke des Metathorax. Die ersten 6 Segmente des Leibes sind gross, die folgenden stark verengt. Die Seitenlappen sind ähnlich, aber wesentlich kleiner; die Borsten der Hornzähne fast sämmtlich abgebrochen. Die kleinen, handförmigen Lappen am dritten bis achten Segment stehen frei vor, und in einer Linie mit den oberen Lappen; das neunte Segment wie dort, die Bauchflecke zweispitzig die Rückenplatte überragend. Stigmen 8, und zwar die beiden ersten auf dem Rücken der Segmente, ziemlich entfernt vom Rande, die anderen unter den handförmigen, kleinen Lappen. Füsse sehr klein und schwach; die Klauen sehr stark gekrümmt und an der Basis plötzlich sehr stark erweitert. Farbe schmutzig gelbgrau mit verwaschenem, dunklerem Flecken. Prothorax mit hellerer Mittellinie, die auch etwas auf den Leib geht; Kopf dunkler braun, namentlich in der Mitte; Kiefer an der Spitze rostfarben. Die ersten Seitenlappen des Abdomens in der Farbe nicht von den anderen verschieden. Long. 22 mill., Lat. 10 mill.

Neu-Granada, von Schott.

Ungeachtet der grossen Aehnlichkeit der beiden Larven möchte ich sie doch als zu verschiedenen Arten gehörend betrachten, selbst wenn man in Betracht zieht, dass die

ältere, in Spiritus bewahrte Larve manches anders zeigen muss, als die jüngere, vertrocknete. Die Form und Grösse der Seitenlappen und die verschiedene Färbung derselben bestimmen mich vorzugsweise, sie nicht als zur selben Art gehörig zu betrachten. Die Borsten an der Spitze der Zähne rings um die Lappen fehlen bis auf wenige, eben so am Kopfe. Es ist möglich, dass sie an dem Spiritus-Stücke abgerieben sind, um so mehr, als ich einzelne wenige erhalten finde. Es wäre aber auch möglich, dass die völlig erwachsene Larve sie überhaupt verliert, vielleicht in letzter Häutung.

15. Haploglenius spec.

Die trockene, erwachsene Larve steht in der Form der vorigen durchaus nahe. Der Kopf ist etwas flacher; die Seitenlappen sind grösser und ihre Randzähne sämmtlich mit Borsten versehen. Kopf und Kiefer ledergelb, seine Oberfläche unregelmässig und fein quer gereift, nicht so narbig. Leib schmutzig grau, Lappen und Füsse heller gelblich. Der Leib und Kopf oben dicht mit weissen Schuppenborsten bedeckt und fast, namentlich das Abdomen, von warzigem Aussehen. Bei der vorigen Art ist der Leib nackt und glatt. Long. 18 mill., Lat. 18 mill.

Von St. Catharina, Brasilien, von C. A. Dohrn.

Die Bestimmung der Gattung, zu welcher die drei zuletzt beschriebenen Arten gehören, ist nur Vermuthung. Nimmt man an, dass selbe zu Gattungen gehören, die schon bekannt und beschrieben sind, so bliebe die Wahl zwischen Orphne, Colobopterus, Cordulecerus und Haploglenius. Ich betrachte sie als zur letzten Gattung gehörend aus folgenden Gründen. Orphne und Colobopterus sind kleinere Thiere, zu denen die grossen Larven nicht gehören können; Cordulecerus würde der Grösse nach wohl zutreffen, doch ist mir nicht bekannt, dass in Südbrasilien diese Gattung vertreten sei. Vorzugsweise bestimmt mich aber, die drei genannten Gattungen auszuschliessen, weil sie Ulula nahe stehen, und zwar gerade Cordulecerus so nahe, dass einige Arten zwischen beiden Gattungen schwanken. Es würde also erlaubt sein, zu vermuthen, dass auch die Larven dem sehr ausgeprägten und differenten Typus von Ulula nicht zu ferne stehen. Nun sind aber gerade die drei zuletzt beschriebenen Larven so auffällig von allen anderen verschieden, dass man berechtigt ist, an eine durchaus differente Gattung zu denken, und da liegt unter den bis jetzt bekannten Gattungen Haploglenius nahe, es bleibt sogar keine andere Wahl übrig. Ich möchte die Hauptdifferenzen hier nochmals wiederholen. Der Kopf

ist sehr flach, nach hinten leicht verengt, quadratisch, oder wenigstens kaum breiter als lang; seine Seitenränder mit einem Kamm Borsten tragender Zähne besetzt; Augenhügel nicht cylindrisch vorragend, sondern als flache Halbkugel auf den Vorderrand gesetzt, oben mit stumpfer Mittelspitze. Von den Fühlern ist nur das auffällig kleine, cylindrische Grundglied erhalten. Die Oberlippe zeigt innen neben der vertieften Mittelrinne jederseits einen vorspringenden Zahn. Die vergleichsweise schwächeren Kiefer zeigen die Zähne in gleichen Abständen und von fast gleicher Grösse; nicht wie gewöhnlich ist der mittlere der grösste, sondern der vordere hat gleiche Länge, oder ist sogar etwas länger; der hintere ist etwas kürzer. Die Lippentaster sind länger als bei den übrigen Arten und das zweite Glied so lang oder länger als das letzte; eine Ausnahme von allen übrigen Larven. Der auffallend kleine Prothorax ist vorne gestutzt, mit vorragenden, gezähnten Seitenecken. Der grosse Thorax und Leib trägt platte, breite Seitenlappen, rings um den ganzen Rand mit Borsten tragenden Zähnen besetzt, und die Segmente 3 bis 8 des Abdomens tragen kurze, handförmige Lappen neben den grösseren. Die an der Spitze ausgeschnittene und so zweizackige Bauchplatte des neunten Segmentes überragt die Rückenplatte. Die beiden ersten Stigmen des Abdomens sind oben auf den Rücken versetzt. Die Füsse sind klein, die Klauen sehr stark gekrümmt mit plötzlich breiter werdender Basis.

Ich übersehe nicht, dass die von M'Lachlan p. 225 beschriebene Ulula-Larve einige der oben angeführten Merkmale hat; namentlich die Zähne der Kiefer in gleichen Abständen und den seitlich gezähnten Kopf. Hätte er nicht gesagt „the thoracic and abdominal segments are each furnished with a long lamina", also nur 10 Lappen, so würde ich sie unbedenklich herziehen. Hat er übersehen, dass die Thorax-Segmente zwei Lappen tragen, so würde sie hergehören.

Ueber die Arten, zu welchen die Larven gehören, kann ich natürlich noch weniger angeben. H. costatus geht, so weit bekannt, am weitesten südlich, H. albistigma nördlich.

16. Spec.? an Haploglenius.

Westwood Introd. II. p. 41 fig. 63. 20 bildet eine Ascalaphus-Larve ab und bemerkt p. 46: „I am able to give a figure of a larva in the collection of the Rev. F. Hope, which is evidently that of an Ascalaphus. The head is very flat, deeply emarginate behind, and the sides of the

body are furnished with twelve setose appendages on each side".

Ich gestehe, ich bin nicht sicher, wohin ich die Abbildung ziehen soll, aber bei einem so exquisiten Insectenzeichner, wie Westwood, ist man gewöhnt, die Figuren charakteristisch und genau zu finden. Diese Larve gerade wird er doppelt genau angesehen haben, und es scheint mir ein Unrecht, gegen einen so vorragenden Beobachter eine Ungenauigkeit anzunehmen. Die ganze Larve hat die meiste Aehnlichkeit mit den vorerwähnten Haploglenius-Larven in der allgemeinen Körperform und ihren Verhältnissen, namentlich in der Form des hinten verengten, seitlich gefranzten Kopfes, der Mandibeln mit drei gleichen Zähnen in gleicher Entfernung, der Form des Prothorax und der Seitenlappen, bei denen die Borstenhaare allerdings länger erscheinen als in den mir vorliegenden Stücken. Die 6 kleinen, handförmigen Lappen sind nicht erwähnt. Selbe sind übrigens in der vertrockneten Larve von Paramaribo auch nur von unten bei sehr genauer Beobachtung zu entdecken. Hoffentlich wird Westwood selbst über seine Larve umfassenderen Aufschluss geben.

Uebersehen wir nochmals die gegebenen Beschreibungen, so verhalten sich die Gattungen wie folgt.

I. Vertheilung der 8 Stigmen des Abdomens und der Seitenlappen.

1. Alle Stigmen unten; 10 Lappen — Ulula.
   - - - 10 - — Helicomitus.
   - - - 11 - — Puer.
   - - - 12 - — Glyptobasis.
2. Das erste Stigma oben; 12 Lappen oben und 8 unten, die letzten 6 nur rudimentär — Ascalaphus.
   - - - - 12 Lappen oben; 7 (auf den ersten 7 Segmenten) unten — Theleproctophylla.
   - - - - 12 Lappen; einen auf dem ersten Segment oben — Hybris.
3. Die beiden ersten Stigmen oben; 12 Lappen, und 6 unten am Segment 3 bis 8 — Haploglenius.

II. Innenzähne der Mandibel.

1) 3, alle gleich lang und in gleicher Distanz — Haploglenius.
2) 3, der mittlere länger, der vordere ihm näher — alle Uebrigen.

3) 1, nur ein langer Zahn — Suphalasca.

Wahrscheinlich ist bei letzter Gattung nur der Mittelzahn entwickelt und die anderen beiden beinahe oder ganz verkümmert. Auch bei Ulula ist der mittlere Zahn auffällig länger als die anderen.

III. Kopfform.

1. Breiter als lang; nach hinten verengt — Puer.
   - - - - nach hinten erweitert — Ascalaphus, Ulula, Glyptobasis, Theleproctophylla.
2. So breit als lang; quadratisch — Hybris.
   - - - - - nach hinten verengt — Haploglenius.

IV. Form der Augenhügel.

1. Cylindrisch, stark vorstehend — Ascalaphus, Ulula, Hybris, Glyptobasis, Theleproctophylla.
2. Flach, halbkuglig — Puer, Haploglenius.

V. Oberlippe.

1. In der Mitte des Ausschnittes mit zwei Zähnen — Haploglenius.
2. Mitte des Ausschnittes ohne Zähne — alle Uebrigen.

VI. Lippentaster.

1. Das zweite Glied lang, so lang als das Endglied — Haploglenius.
2. Beide Basalglieder kurz, das Endglied länger — alle Uebrigen.

Angenommen, dass meine Gattungs-Bestimmungen richtig sind, (bei einigen wird dies wahrscheinlich nicht der Fall sein, doch können dann ja leicht später die Namen geändert werden), möchten die Gattungsdiagnosen für die Larven folgender Art zu stellen sein.

Haploglenius.

Kopf flach, fast quadratisch, hinten etwas schmäler: Seitenrand scharf; unten mit einer Längsrinne; Augenhügel halbkuglig, auf dem Vorderwinkel stehend; Fühler? Basalglied sehr klein; Oberlippe schmäler als der Kopf, hinten stark verengt; Vorderrand in der Mitte mit zwei Zähnen, aussen jederseits wulstig; Kiefer mit drei Zähnen von fast gleicher Grösse und gleichen Abständen; Unterlippe klein, schmal, den Kiefer nicht überragend; Taster lang, sehr dünn, das zweite Glied so lang als das spindelförmige Endglied. Prothorax halb so breit als der Kopf, vorne gestutzt; hinten etwas schmäler; Leib gross, elliptisch flach gewölbt; 12 Lappen; Mesothorax und Metathorax jederseits mit zwei Lappen.

die Segmente des Abdomens mit einem; Segment 3 bis 8 mit einem kleinen handförmigen Lappen davor; alle Lappen und die Ränder des Kopfes und Prothorax mit Hornzähnen, welche Borsten tragen, versehen; die beiden ersten Stigmen auf dem Rücken der Segmente, die übrigen 6 unten; beim letzten Segment die zweispitzige Bauchplatte die Rückenplatte überragend; Fussklauen sehr krumm gebogen, mit plötzlich stark erweiterter Basis.

Vaterland: Süd-Amerika.

Ulula.

Kopf oben flach, breiter als lang, umgekehrt herzförmig; unten stark gewölbt; mit einer Rinne längs dem Seitenrande; Augenhügel cylindrisch, stark vorstehend; Fühler? die beiden Basalglieder kurz; Oberlippe etwas schmäler als der Kopf, hinten stark verengt; Vorderrand in der Mitte eingedrückt, aussen jederseits wulstig; Kiefer mit drei Zähnen, der mittlere mehr als doppelt so lang als die anderen; der vordere näher gerückt; Unterlippe lang, schmal, nach aussen und hinten gekrümmt; Taster mit zwei kurzen Grundgliedern, das zweite gegen die Spitze dicker; Endglied kegelförmig; Prothorax halb so breit als der Kopf, quer eiförmig, der Vorderrand flacher. Leib fast kreisförmig, sehr flach; 10 Lappen; Mesothorax und Metathorax jederseits mit einem langen Lappen, der des Mesothorax länger und stark nach hinten gekrümmt; Lappen der Segmente des Abdomens kürzer; alle gewimpert; Stigmen sämmtlich unten; Klauen schwach gekrümmt, Basis nicht erweitert.

Vaterland: Amerika bis zu ungefähr 40 Grad Nord und Süd vom Aequator.

Suphalasca.

Kopf viel breiter als lang; Kiefer mit einem langen Zahn; Leib fast kreisrund, mehr flach; die gewimperten Seitenlappen sehr lang.

Vaterland: Indischer Archipel; Neuholland.

Helicomitus.

Kopf etwas breiter als lang; Augenhügel vorragend. Kiefer mit 3 Zähnen; 10 Lappen mit kräftigen Borsten.

Vaterland: Ostindien.

Glyptobasis.

Kopf viereckig, etwas breiter als lang; oben leicht gewölbt; Seitenrand abgerundet; Augenhügel vorragend, etwas dicker als lang; Oberlippe etwas schmäler als der Kopf,

hinten stark verengt: Vorderrand in der Mitte eingedrückt, aussen jederseits wulstig; Fühler doppelt so lang als der Augenhügel, mit 2 kurzen, dickeren Grundgliedern; Kiefer innen mit drei Zähnen, der mittlere länger; Unterlippe? Prothorax etwas schmäler als der Kopf, quer elliptisch, sattelförmig; Leib klein, rund, flach; 12 Lappen, stark gewimpert: Stigmen? Klauen an der Basis erweitert.

Vaterland: Ostindien.

Hybris.

Kopf viereckig, so breit als lang, oben flach, unten leicht gewölbt; Seitenrand abgerundet; Augenhügel vorragend, cylindrisch; Oberlippe fast so breit als der Kopf, hinten stark verengt, in der Mitte niedergedrückt, seitlich aussen wulstig; Fühler? Kiefer mit 3 Zähnen, der mittlere länger; Unterlippe klein, gewölbt; Taster dünn, cylindrisch, das letzte kegelförmige Glied kaum länger als jedes der beiden Grundglieder; Prothorax wenig schmäler als der Kopf, quer elliptisch; Leib eiförmig, abgeflacht; 12 Lappen, sehr kurz, gewimpert; Lappen des Abdomens knopfförmig; ein zweiter Lappen oben nahe dem Rande des ersten Segments; Stigmen unten, nur am ersten Segment oben; Klauen mit kaum breiterer Basis.

Vaterland: China, Japan.

Theleproctophylla.

Kopf viereckig, hinten etwas breiter, oben flach, unten gewölbt; Seitenrand gerundet; Augenhügel cylindrisch, vorragend; Fühler den Augenhügel nicht überragend; Oberlippe kaum schmäler als der Kopf, aussen wenig gewulstet; Kiefer in der Mitte nach innen gekrümmt, 3 Zähne, der mittlere länger; Kopf unten mit flacher Längsrinne; Unterlippe dreieckig, leicht gewölbt; Taster mit spindelförmigem Endgliede; die beiden Grundglieder mit starken Endborsten; Prothorax halb so breit als der Kopf, quer elliptisch, sattelförmig; Leib eiförmig; 12 Lappen; Lappen des Thorax kurz, flach, dreieckig, die Spitzenhälfte nach hinten gebrochen; Lappen des Abdomens stumpf kegelförmig; unten längs dem Rande eine wulstige Falte mit ähnlichen kleineren Lappen an den 7 ersten Segmenten; Stigmen unten; Fussklauen an der Basis erweitert.

Vaterland: rings um das Mittelmeer.

Puer.

Kopf doppelt so breit als lang, oben und unten gewölbt; Seitenrand gerundet, nahe dem Vorderwinkel geschärft; Augenhügel halbkuglig, klein, etwas nach innen von dem Vorderwinkel aufgesetzt; Oberlippe halb so schmal als

der Vorderrand, nach hinten kaum verschmälert, seitlich gewulstet, in der Mitte leicht niedergedrückt; Fühler den Augenhügel halb überragend; Kiefer mit 3 Zähnen, der mittlere länger; Unterlippe gespitzt, wulstig; Taster mit keulenförmigem Endgliede und kurzen Grundgliedern. Prothorax so breit als der Kopf, flach, quer elliptisch; Leib rund, flach; 11 Lappen, am Metathorax nur einer jederseits; vorderer Lappen des Mesothorax am längsten, nach hinten gekrümmt; alle gefranzt, lang und breit: Stigmen an Segment 2 bis 8 unten, am ersten Segment vielleicht oben: Klauen kaum erweitert.

Vaterland: Südfrankreich.

Ascalaphus.

Kopf fast doppelt so lang als breit, hinten erweitert, oben flach, unten gewölbt; Seiten gerundet; Augenhügel vorragend, cylindrisch; Fühler ihn kaum überragend; Oberlippe etwas schmäler als der Kopf, nach hinten wenig verengt, seitlich gerundet; Kiefer mit 3 Zähnen, der mittlere länger; Unterlippe platt, elliptisch: Taster kurz, Endglied länger, spindelförmig; Prothorax klein, kegelförmig, nach hinten breiter: Leib ein abgeplatteter Kegel; 12 Lappen, länger am Thorax, alle gewimpert; unten auf den ersten 8 Segmenten ähnliche aber rudimentaire Lappen, die beiden ersten etwas mehr entwickelt: Stigmen unten, das erste seitlich mehr in die Höhe gerückt; Basis der Klauen erweitert.

Vaterland: Europa, Asien, Afrika.

Bei dieser Skizze der Gattungen lag es nahe zu prüfen, ob irgend ein Körpertheil, in Form oder Verhältniss mit demselben Theile der Imago zu vergleichen wäre. Ich gestehe, ich finde keinen; selbst die Lippentaster, an welche zuerst gedacht werden könnte, bieten in Form und Länge ihrer Glieder keine Analogie.

Die Hauptgruppen, in welche die Ascalaphen zerfallen, bieten folgende Differenzen.

Holophthalmi.

Kopf viereckig, nach hinten verengt, fast länger als breit; Oberlippe mit zwei Mittelzähnen; Kiefer mit 3 Zähnen in gleichen Abständen, von gleicher Grösse oder der vordere grösser: Lippentaster mit drei Gliedern von gleicher Länge; 12 Seitenlappen; die beiden ersten Stigmen auf dem Rücken des Abdomens; Bauchplatte des letzten Segments die Rückenplatte sichtlich überragend; Fussklauen stark zusammengebogen.

Schizophthalmi.

Kopf viereckig, breiter als lang, meist hinten erweitert; Oberlippe ausgerandet, ohne Mittelzähne; Kiefer mit 3 Zähnen, der mittlere am längsten (mitunter allein entwickelt), der vordere näher gerückt; Lippentaster mit 2 kurzen und einem langen Endgliede; 12, 11 oder 10 Lappen; Stigmen alle unten oder nur das erste oben; Bauchplatte des letzten Segments nicht vorragend; Fussklauen leicht gekrümmt.

Coleopterologisches

von

John Sahlberg in Helsingfors.

Herr Professor Mäklin hat S. 242 des vorigen Jahrg. (1872) dieser Zeitung über mehrere Arten aus den Insecta fennica C. R. Sahlberg's synonymische Bemerkungen publicirt: mit einzelnen davon bin ich nicht einverstanden und habe darüber folgendes zu sagen.

1. Harpalus despectus Sahlb., Ins. Fenn. I. p. 245 ist meines Erachtens nicht synonym mit Amara (Celia) municipalis Duftschm.; das typische, mit „Lapponia Kolström" bezeichnete Exemplar gehört zu Am. (Celia) Quenseli Schönh. Schaum etc. Das dritte, von Professor Mäklin für schwarze Var. von Am. municipalis gehaltene Exemplar gehört nicht zum Subgenus Celia, sondern ist Amara litorea Thomson; es ist ein ♂, dessen Hinterschienen an der innern Seite mit dichtem Filze besetzt sind. Uebrigens ist dies Exemplar von F. Sahlberg erst 1820 in Lappland gesammelt, hat folglich keinen Einfluss auf die Deutung des 1827 beschriebenen Harp. despectus. Die Deutung beider Stücke auf Celia municipalis durch Professor Mäklin ist mir insofern räthselhaft, als beide einen ganz anders gestalteten Prothorax haben; die Vorderwinkel sind vorgestreckt und ziemlich spitz, nicht „stark abgerundet" wie bei A. municipalis; auch die Basis derselben ist breiter. Das erste, typische Exemplar hat die beiden, bei Celia Quenseli vorhandnen Borsten des Prosternum-Fortsatzes ganz deutlich.

Soviel ich weiss, ist Am. municipalis bisher nur im

südlichen Finnland, aber noch nie in Lappland gefunden worden.

2. Bembidium Mannerheimi Sahlb., Ins. Fenn. I. 201 ist nicht synonym mit B. obtusum Sturm, sondern eine selbstständige Art. Folgende Vergleichung wird dazu den Beweis liefern:

B. obtusum Sturm (zwei Exemplare aus Skåne v. Thomson).	B. Mannerheimi Sahlb. (einige Exemplare aus Süd-Finnland).
Corpus angustius.	Corpus latius.
Prothorax basi truncatus, subtiliter punctatus, utrinque foveola profunda instructus, angulis posticis minus obtusis.	Prothorax pone angulos posticos obsolete emarginatus, haud punctatus, angulis posticis obtusioribus.
Elytra longiora, tenuius striata, striâ 6 fere obliterata, humerali basi angulariter flexa, postice extus plica instructa.	Elytra latiora, lateribus magis rotundata, minus tenuiter striata, striâ 6 antice conspicua licet obsoleta, postice extus profunde impressa, humerali antice arcuata.
Pedes ferruginei, femoribus picescentibus.	Pedes pallide ferruginei, femoribus interdum infuscatis.
Long. $1^1/_4$—$1^1/_2$ lin.	Long. $1^1/_2$ lin.

Von Gaurodytes angusticollis mihi sagt Professor Mäklin (l. c. S. 246), die Art sei mit Agabus adpressus Aubé aus Daurien synonym. Ich halte sie für verschieden und gebe deshalb die Zusammenstellung meines typischen Exemplares mit einem daurischen Ag. adpressus, der mit der Originalbeschreibung Aubé's völlig stimmt.

G. adpressus Aubé.	G. angusticollis J. Sahlb.
Corpus elongato-ovale, angustius, subtilissime reticulato-punctatum.	Corpus oblongo-ovale, latius, subtiliter reticulato-strigosum.
Prothorax elytris paullo angustior, angulis posticis subrectis, apice obtusiusculis („presque droit et très légèrement émoussés“ Aubé).	Prothorax elytris distincte angustior, angulis posticis obtusis, subrotundatis, anticis productis, acutis.
Elytra longiora, nigra, subaeneo-micantia, epipleuris concoloribus.	Elytra breviora, piceo-nigra, subaeneo-micantia, lateribus nigro-picea, epipleuris piceo-rufis.
Long. $3^3/_4$ lin.	Long. $3^1/_4$ lin.

[Mas: unguiculis anticis elongatis, medio obsolete dilatatis intus bisinuatis, segmento ultimo ventrali postice strigis brevibus impresso.]

Mein G. angusticollis steht zwar Ag. Haeffneri Aubé (nec Thomson, dessen Art = G. Wasastjernae Sahlb. ist) sehr nah, scheint mir indessen verschieden.

Die unter dem Namen Bembidium Grapei Gyll. in der Sahlberg'schen Sammlung aufgestellten Exemplare von B. Schüppeli Dej. sind von meinem Vater R. F. Sahlberg 1830 gesammelt und können daher nicht bei der Deutung von Bemb. Grapei Sahlb. 1827 in Betracht kommen.

Weshalb ich glaube, für Amara grandicollis Zimmerm. (rufocincta Sahlb. aut.) den älteren Namen A. praetermissa Sahlb. herstellen zu müssen, das werde ich näher in der „Enumeratio Coleopterorum carnivororum Fenniae“ motiviren, welche in den Notiser Sällsk. Flor. Faun. Fenn. XIV. nächstens erscheinen wird.

Helsingfors, im November 1872.

Fauna Baltica.

Die Käfer (Coleoptera) der Ostseeprovinzen Russlands,

bearbeitet von **Dr. G. Seidlitz,** Privatdocent der Zoologie an der Kaiserlichen Universität zu Dorpat. Dorpat 1872. 8.

Wenn, wie wohl anzunehmen ist, die briefliche Aeusserung des Hrn. Pastor Kawall in dieser Zeitung (1872 S. 73), „die besprochene neue Käferfauna komme vielleicht nicht zu Stande, namentlich nicht, weil sie voraussichtlich zurücktreten werde vor der neuen Ausgabe der anerkannt tüchtigen von Redtenbacher", sich auf die vorliegende Fauna Baltica bezieht, so hat sich jene Befürchtung in erfreulicher Weise nicht bestätigt. Vielmehr liegt das erste Heft derselben schon seit Monaten dem Ref. zu der von der Redaction gewünschten Besprechung vor, und dass diese, hoffentlich noch nicht zu spät, erst jetzt erfolgt, ist nur eine Folge von Umständen, die sich auch bei dem besten Willen nicht beseitigen liessen.

Ueber das Gebiet, welches der Verfasser vor Augen hat, giebt der Titel Auskunft. Das Werk umfasst die Käfer der drei Provinzen Kurland, Liefland und Esthland, giebt auch für die gleichzeitig auch in Ingermanland und Finnland vorkommenden Arten dieses Vorkommen an, schliesst aber die nur in den beiden letztgenannten Provinzen sich findenden Arten von seinem eigentlichen Gebiet aus. Dagegen werden dieselben, wie eine Anzahl anderer, in Lappland, Schweden und den nächstgelegenen Theilen Deutschlands vorkommender Arten mit durch kleineren Druck ausgezeichneten Artnamen mit aufgeführt und in gleicher Weise, wie die des eigentlichen Faunengebietes kenntlich gemacht, weil, wenn sie auch bisher noch nicht in den russischen Ostseeprovinzen aufgefunden worden sind, doch ihr Vorkommen daselbst mit geringerer oder grösserer Wahrscheinlichkeit vorausgesetzt werden kann. Ueber die Grenzen, bis zu denen der Verfasser den Kreis dieser als Zugabe aufgenommenen Arten ausgedehnt hat, lässt sich natürlich mit ihm nicht rechten; jedenfalls aber bilden dieselben für manchen Käfersammler jener Provinzen eine recht erwünschte Zugabe, und nicht weniger bieten auch die in den Anmerkungen unter dem Texte beigefügten Hinweisungen auf verwandte Arten aus südlicheren Gegenden manches selbst einem weiteren Leserkreise Beachtenswerthe dar.

Ueber das System, welches der Verfasser befolgt, und die Grundsätze, nach denen er bei der Abgrenzung der Gat-

tungen und Arten zu Werke gegangen ist, wird hoffentlich eine dem letzten (dritten) Hefte beizugebende Einleitung nähere Auskunft bringen. Der vorliegenden ersten Lieferung geht nur eine vorläufige tabellarische Uebersicht der 13 in ihr enthaltenen Familien voraus, nach welcher die Anordnung wesentlich auf der Gliederzahl der Hinterfüsse beruht. Hiernach zerfallen die Käfer dem Verfasser in zwei grosse Abtheilungen, je nachdem jene im Allgemeinen fünfgliedrig oder viergliedrig sind, und jede Abtheilung wieder in zwei Unterabtheilungen, welche für die zweite den bisherigen Heteromeren und Tetrameren entsprechen, für die erste aber auf die Gestalt der Vorderhüften — ob in der Regel kuglig oder walzenförmig, 27 Familien, deren letzte beide durch die Trimeren gebildet werden — oder ob zapfenartig hervorragend und meist an einander stossend, 16 Familien umfassend. Von den 16 Familien der ersten Unterabtheilung der ersten Hauptabtheilung enthält, wie bemerkt, die vorliegende erste Lieferung dreizehn, deren letzte die Dermestiden bilden; ihre Reihenfolge stimmt nur zum Theil mit der Erichson'schen überein, von der sie nicht bloss durch die Verweisung der Staphylinen, Silphen etc. in die zweite Unterabtheilung der ersten Hauptabtheilung abweicht. Es folgt dann eine tabellarische Uebersicht der Gattungen, welche aber S. 24 am Ende des dritten Bogens mitten in der 12. Familie (Elateridae) abbricht und wahrscheinlich in der zweiten Lieferung ihre Fortsetzung findet, und dann, abermals mit S. 1 beginnend, eine gleichfalls tabellarische Uebersicht der Arten für jede Gattung, wobei die Artmerkmale zwar mit Abkürzungen des Druckes und vermehrten Zeichen angegeben sind, die von Redtenbacher befolgte Weise dichotomisch-contradictorischer Gegensätze aber vermieden, und gleichsam zur Entschädigung der Augen für die Abkürzungen etc. im Druck eine ungleich grössere und leichter lesbare Druckschrift als die des R'schen Werkes angewandt ist.

Ausser dem unmittelbaren Nutzen, welchen das recht wohl ausgearbeitete Buch dem Coleopterologen der russischen Ostseeprovinzen als Hülfsmittel für die Bestimmungen der von ihnen gesammelten Käfer gewähren wird, erhält dasselbe noch eine ungleich höhere Bedeutung dadurch, dass es auch den entfernteren Leser mit den coleopterologischen Vorkommnissen jener baltischen Gegenden bekannt macht und dadurch in die geographische Verbreitung mancher merkwürdiger Arten dankenswerthe Einblicke gewährt, ungerechnet die Anregung zu weiteren Forschungen, welche die in mehr als einer Beziehung von den jetzt zur Geltung gelangten Anschauungen abweichenden Ansichten des Verfassers über die

Selbstständigkeit einzelner Arten u. a. darbieten wird. In letzteren beiden Beziehungen mag nur einzelnes Bemerkenswerthe hier mitgetheilt werden, wobei sich Ref. aber schon des Raumes wegen auf ausschliesslich baltische Arten beschränken muss.

Unter den Cicindelen ist Cic. maritima Dej. als Art beibehalten und damit die auch nach des Ref. Dafürhalten richtige Ansicht ausgedrückt worden, dass über die Frage ihrer specifischen Verschiedenheit von Cic. hybrida L. die Acten keinesweges als bereits abgeschlossen gelten können. Von Cic. germanica L. scheinen schwarze Stücke, die bei uns nicht gerade zu den Seltenheiten gehören, in jenen Gegenden nicht vorzukommen. Zu den Vorkommnissen der letzteren gehört auch Leistus piceus Fröhl., während die Calosomen sich auf sericeum Fab. und inquisitor L. beschränken. Die Gattung Procrustes, die sich in der That auch nur durch sehr geringfügige Merkmale von Carabus unterscheidet, ist eingezogen und als Gruppe mit Carabus vereinigt; unter den Arten dieser letzteren Gattung sind Car. Menetriesii Fischer aus Curland und Liefland und der (Pyrenäische) Car. splendens Fab. (1869 von Herrn Eduard Walter bei Palloper, 35 Werst von Dorpat, gefangen und dem Verf. mitgetheilt) bemerkenswerth. Masoreus Wetterhallii Gyll. findet sich sparsam durch alle drei Provinzen an trockenen, sandigen Stellen unter Steinen; in denselben Provinzen auch die drei schwarzen Chlaenien, von denen Chl. holosericeus F. nicht selten, Chl. caelatus Weber am seltensten gefunden worden ist; ebenso selten wie letzterer auch Chl. 4-sulcatus Illig.; von diesem besitzt auch Ref. durch Herrn Dohrn's Güte ein von Büttner in Curland gefangenes, stark ins dunkel Bläulichgrüne fallendes Exemplar. Calathus mollis Mrsh. ist als var. zu C. melanocephalus L. gebracht worden, was wohl manchen Widerspruch finden möchte. Agonum ericeti Pz. ist in Curland und in der Umgegend von Dorpat gefunden worden. Unter den Pterostichen der Poecilus-Gruppe unterscheidet der Verf. auch nach des Ref. Dafürhalten richtig zwei verschiedene Arten, deren grössere er als Pt. cupreus L., die kleinere als Pt. versicolor St. aufführt; Ref. möchte eher, wie schon Ahrens vor länger als 40 Jahren gethan, für die grössere den Namen Pt. coerulescens L. F. gelten lassen und in der kleineren den Pt. cupreus der älteren Autoren erkennen, von welchen Pt. versicolor St. nur eine bunt kupferfarbig spielende Varietät bildet. Zabrus gibbus F. soll nach Gimmerthal's Meinung bei Riga vorgekommen sein. Die Gattung Pogonus fehlt ganz, ebenso wie bei den Wasserkäfern die Gattung Cnemidotus. Unter den letzteren hat von den früher

von Eschscholtz, in neuerer Zeit von Thomson errichteten zahlreichen Gattungen nur Liopterus Esch. für Agab. agilis F. Annahme gefunden, Hydaticus verrucifer Sahlb. (piliventris Thoms.) ist als var. ♀ bei H. zonatus Pz. untergebracht. Dass Gyrinus urinator Ill. bei Stettin vorkomme, wird wohl nur auf einem Irrthum beruhen. Hydrophilus piceus L. scheint ganz zu fehlen, auch H. aterrimus Esch. findet sich in Liefland und Curland nicht häufig. Berosus spinosus Schh. ist auf der Insel Dagoe gefunden worden. Der nach Mulsant's Vorgange jetzt meistens angenommenen Zusammengehörigkeit von Onthophagus medius Pz. und vacca L. ist auch der Verf. beigetreten; dem Ref. scheint dieselbe noch keinesweges ausser allem Zweifel zu sein. Bei den Aphodien sind von den zahlreichen Mulsant'schen Gattungen nur Pleurophorus, Rhyssemus und Diastictus zur Annahme gelangt, die übrigen der in 18 Gruppen vertheilten Gattung Aphodius verblieben; diese Gruppen stimmen aber nur theilweise mit den von Erichson aufgestellten überein. Bemerkenswerth ist das Vorkommen des Aph. brevis Er. (von Curland bis Finnland sehr selten), borealis Gyl. (Curland), conspurcatus L. (Riga, Dorpat, Curland), obscurus Fab. (Liefland), bipunctatus Fab. (coccinelloides Pall. in Curland und dem südlichen Liefland nicht häufig). Unter den Geotrupen fehlt die von Erichson als stercorarius L. angenommene, aber nach Gr. Mannerheim's Mittheilung auch in Schweden nicht vorkommende Art. Von Rhizotrogen ist nur Rh. solstitialis L., von Seriken nur S. brunnea L., von Hoplien nur H. graminicola Fab. und H. pollinosa Er. (minuta Ill.) vorhanden, letztere in Curland und Liefland stellenweise häufig. Die beiden Gnorimus-Arten finden sich sehr selten in diesen beiden Provinzen. Unter den Bupresten ist die Gattung Dicerca Esch. beibehalten und durch (die nicht häufigen Arten) aenea L., alni Fisch. und acuminata Pall. vertreten. Anthaxia aurulenta Fab. (auricolor Hbst.) ist einmal in Liefland gefunden worden: überhaupt aber scheinen die meisten in jenen Gegenden vorkommenden Buprestiden selten zu sein; die Gattung Aphanisticus hat keinen Vertreter gefunden. Auch die Eucnemiden sind nur durch wenige und selten vorkommende Arten vertreten; unter denselben wird eine neue Art, Dirhagus Büttneri, aufgeführt, welche von Büttner in Curland gefunden ist, und die der Verf. für möglicher Weise identisch hält mit D. (Microrhagus) clypeatus Kies., über welche Vermuthung sich aber kein sicheres Urtheil gewinnen lässt, da beide Autoren die Angaben über die charakteristischen Merkmale ihrer Arten von verschiedenen Körpertheilen entlehnt haben. Unter den Elateriden ist besonders bemerkenswerth das Vorkommen von El. tristis L. (Cur-

land und Liefland, sehr selten), erythrogonus Müller (Dorpat, Curland, sehr selten), Cryptoh. tenuicornis Grm. (desgl.), Campylus rubens Pill. (Curland), C. borealis Pk. (einmal in Curland gefunden). Die Dermestiden-Familie enthält nur einige wenige Gattungen; von den echten Dermesten sind die auch in Deutschland seltenen Arten D. mustelinus Er. und tesselatus Er. bis jetzt nur je einmal in Liefland gefunden worden. Auch Trogoderma versicolor Cr. (Dorpat) und elongatulum Fab. (Liefland) gehören zu den dortigen Seltenheiten; die Gattung Trinodes wird ganz vermisst.

Diese wenigen Bemerkungen werden genügen, um zu zeigen, dass das Buch auch dem Kenner noch manches Lehrreiche darbietet. In Summa lässt sich sagen: der Verfasser hat eine recht verdienstliche Arbeit begonnen und sie bis dahin löblich durchgeführt; möge er hinreichende Musse finden, sie bald in gleicher Weise fortzusetzen und zu vollenden.

Der trotz der zahlreichen Abkürzungen durchweg correcte Druck zeigt im Ganzen nur wenige Druckfehler. So auf der zweiten Seite der Familien-Uebersicht unten: einanper (einander); S. 20 der Gattungsübersicht: Eurythryea (Eurythyrea), S. 78 der Arten: Als. scaraboeoides (scarabaeoides); S. 92: Ceratophytus (Ceratophyus); S. 93: Trox arenosius (arenosus]; S. 109: nov. 5. p. (nov. sp.). Auch das barbarische Wort parallelopipedus S. 78 möchte Ref. gern für einen solchen Druckfehler halten; leider aber ist jene grammatisch falsche Schreibweise (alle älteren Autoren, vom Altvater Linné bis auf Sturm und Heer herab schreiben richtig parallelepipedus, woraus bei Gyllenhal durch einen andern Druck- oder Schreibfehler parallelipipedus geworden ist) durch Erichsons Autorität so verbreitet worden, dass man kaum noch unterscheiden kann, wo sie auf einem Druckfehler, oder nachlässiger Schreibweise, oder auf einem Verkennen der Ableitung des Wortes beruht.

Suffrian.

Exotisches

von

C. A. Dohrn.

(Fortsetzung.)

11. Eletica.

Ueber die vermeintliche Emendatio dieses Gattungs-Namens in Iletica in Agassiz Nomenclator und Gemminger-Harold lässt sich disputiren. Selbst wenn man zugeben müsste, dass der Namengeber Dejean dabei an *εἰλητικός* gedacht, liesse sich aus jedem griechischen Lexicon unschwer nachweisen, dass die Hellenen es in diesem speciellen Falle mit dem Anfangs-Diphthongen nichts weniger als ängstlich genommen haben (*εἰλάτινος* = *ἐλάτινος*, *εἴλιγμα* = *ἕλιγμα*, und vollends im Punkt des Latinisirens die schlagenden Beispiele von Helotes, Helosis, aus *εἴλωτες*, *εἴλωσις*. Es ist schon störend, dass durch die Differenzirung der beiden Spiritus, asper und lenis, die Nordländer, welche total anders und scheinbar viel zu stark ihr gewaltiges h auf griechische und lateinische Wörter übertragen — sämmtliche Latiner, desgleichen die Neugriechen sind ganz ausser Stande, es nachzumachen — es ist schon störend, sage ich, dass durch diese Differenzirung fast jeder Entomolog mittlern oder höhern Alters gezwungen wird, in den alphabetischen Registern zweimal nachzusehen, zuerst bei dem früher eingelernten A, E, I, O, U, und wenn er da nichts findet, bei Ha, He, Hi, Ho, Hu. Wird nun aber E ohne zwingende Noth in I umgebessert, so kommt er noch schlechter auf Parade; gegen den akuten Purismus verschlägt weder Helleborus, noch der ebenso gebräuchliche Elleborus.

Die Gattung Eletica hat einen so auffallend von den übrigen Mylabriden abweichenden Habitus, dass man ihr die Aussonderung ohne irgend Bedenken zugestehen wird. Da ich nun, gestützt auf den laudirten Katalog der gewissenhaften Münchner Collegen und auf die übrigen, mir zu Gebote stehenden literarischen Hülfsmittel, nicht ermitteln kann, dass eine in meiner Sammlung befindliche, ausgezeichnete Art dieser Gattung schon beschrieben worden, so taufe ich sie hiermit

Eletica gigantea m.

Oblonga, rubra vel rubronigrescens, opaca, supra glabra,

subtus griseo-sericea, epistomatis apice labrique ciliis fulvis. Long. 15 lin., lat. $4^1/_2$ lin.

Patria: Assam, Bengal.

Aus dieser Diagnose, wenn man sie mit der von Fåhraeus in den Insecta Caffrariae pag. 350, sub No. 211 für E. Wahlbergi gegebenen vergleicht, ergiebt sich eine überraschende Aehnlichkeit der beiden Arten, nur dass die bengalische der afrikanischen in der Grösse weit überlegen ist. Uebrigens glaube ich, dass die von Fåhraeus l. c. sub No. 212 beschriebene E. verticalis, von welcher er selber sagt: „An speciei antecedentis ♂?" nur eine Varietät der E. Wahlbergi ist. Den Grund dafür finde ich in einem Exemplare von E. gigantea, welches das Berliner Museum besitzt und welches wie das meinige aus derselben Hand und aus derselben Localität stammt, beides Geschenke des verewigten Westermann.

Nun ist das Berliner Exemplar auf der obern Fläche beinah ganz roth (mit dunkelm Anfluge), das meinige dagegen schwarz und wie Fåhraeus in der Diagnose von der E. Wahlbergi angiebt „elytrorum marginibus cinnabarinis", wobei, wie aus der Beschreibung sich ergiebt, auch die sutura elytrorum als zinnoberfarben mitgemeint ist. Wer aber die in den exotischen Sammlungen ziemlich verbreitete, senegalensische El. rufa F. gesehen hat, wird wissen, dass roth und schwarz in dieser Gattung auf das veränderlichste gemischt sind: mithin habe ich nicht das geringste Bedenken, die in Grösse, Sculptur und anderen wesentlichen Merkmalen übereinstimmenden Exemplare der Berliner und meiner Sammlung für identisch, trotz der verschiedenen Färbung, zu halten. Aus demselben Grunde halte ich die beiden, von Fåhraeus beschriebnen El. Wahlbergi und verticalis nur für verschieden gefärbte Varietäten derselben Art.

Indem ich nun zur Beschreibung meines Exemplars schreite, erinnere ich nochmals daran, dass auf die anzugebende Farbe der einzelnen Glieder kein entscheidender Werth zu legen ist, da sie höchst wahrscheinlich zwischen roth und schwarz schwankt.

Kopf gross, rothbraun, durch ein deutliches Collum vom Thorax abgesetzt, mit einer starken Mittelrinne, welche vom Hinterkopf bis auf die Stirn reicht; die ganze obere Fläche fein, die Stirn und das Untergesicht grob gerunzelt. Die Augen etwas vorragend, fein granulirt. Das Epistom schmutzig gelb gerandet, die schwarzbraune Oberlippe mit rothgelben Haaren dicht besetzt. Die Palpen schwarz. Die schwarzen, mit feiner grauer Pubescenz versehenen Fühler erreichen in der Länge ungefähr den halben Thorax, das erste kolbige Glied etwas länger als die 2 folgenden zusammen, das zweite halb

so gross als das dritte, die folgenden acht allmälig abnehmend, etwas breitgedrückt.

Thorax schwarz, ein wenig glänzend, nach vorn stark verengert und leicht gerandet, an der Basis mit scharfem, schneidig aufgeworfnem Rande; die buckelig angeschwollne Mitte wird von einer Längsrinne durchfurcht und zwischen ihr und dem Seitenrande findet sich jederseits ein breites Grübchen, das aber nur von der Basis bis auf die Mitte reicht. Punktirung mehr grob als dicht.

Schildchen schwarz, länglich dreieckig, die Spitze etwas abgestumpft.

Flügeldecken an der Basis doppelt so breit als der Thorax, gleich hinter den Schultern etwas eingebogen, dann bis zum Apex sanft abnehmend, schwarz mit röthlichem Schimmer, Naht und Ränder deutlich blutroth. Aus den mit blossem Auge wahrnehmbaren Runzeln, mit denen ihre ganze Oberfläche überzogen, erheben sich an der Basis je zwei vorragende Streifen; der erste entspringt ziemlich nah an der Basis des Schildchens und läuft beinah parallel mit der Naht bis zu $^3/_4$ des Elytron, wo er sich mit dem zweiten vereinigt, der an der Basis mitten zwischen dem ersten und dem Rande entspringt; gleich nach seiner Entstehung giebt dieser zweite einen hinterwärts gerichteten Seitenstreifen nach dem ersten ab, durch welchen im ersten Fünftel der Decken eine Art V entsteht; neben der Spitze dieses V giebt auch der erste Streifen einen wahrnehmbaren kurzen Arm bis an die Naht ab. Die beiden Hauptstreifen sind indessen nur bis auf etwas über $^3/_4$ der Deckenlänge ganz deutlich, dann anastomiren sie mit einander und gegen den Apex hin mit den übrigen Runzeln, bei dem mir vorliegenden Exemplare gar nicht genau symmetrisch.

Unterseite (das Abdomen fehlt meinem Exemplare) schwarz mit kurzen, gelblichen Haaren.

Beine: sämmtliche Pfannen mit schwarz glänzenden Gruben zur Aufnahme der Schenkelbasis versehen, der untere Rand der Schenkel und Schienen mit braungelben, kurzen Härchen, die Sohlen der Tarsen mit starkem gleichfarbigem Filz.

12. Mylabris.

Da ich nun einmal, wie figura bewiesen, in die bedenkliche Familie der Canthariden gerathen bin, so soll es mir auch nicht darauf ankommen, noch ein Paar Arten zu beschreiben, die mir kürzlich zugekommen sind und von denen ich meine, dass sie sich nicht in der überaus mühsamen und

fleissigen Arbeit unsers geschätzten Collegen Marseul finden. Beide Arten hat Herr Hugo Christoph auf seiner Explorationsreise am Südrande des caspischen Meeres im Jahre 1871 gefunden. Von der ersten, M. gemmula liegen mir zwar nur zwei Exemplare vor, die nicht einmal vollkommen harmoniren; indessen habe ich an ihrer Zusammengehörigkeit um so weniger Zweifel, als sie in allem Wesentlichen miteinander stimmen und als mir Herr Christoph beide Stücke unter einerlei Nummer gesandt hat. Von der zweiten, M. plurivulnera, stehen mir ausreichend viele Stücke zu Gebot; beide Arten habe ich bei vergleichender Durchsicht des Berliner Museums nicht bemerkt.

Mylabris gemmula m.

M. oblonga, obscure violacea, subtiliter punctata, subnitida, dense flavo-villosa, elytris margine toto et in singulo stria cinnabarinis vel flavis.

Patria: Schahrud, Persia sept. Long. 3—3½ lin. Lat. 1 lin.

Die feine und dichte, graugelbe Behaarung des ganzen Thierchens bewirkt, dass dasselbe mit Ausnahme der roth oder gelb gefärbten Theile wie mit aschgrauem Puder überzogen erscheint, von welchem sich die Ränder der Decken und eine Längslinie, die bei der Schulterbeule anhebt und sich leicht geschwungen der Naht nähert, um ziemlich nahe vor dem Apex aufzuhören, sehr zierlich absetzen. Da beide Exemplare frisch sind, so ist nicht anzunehmen, dass die gelbe Zeichnung des kleineren nur eine chemische Verbleichung der rothen Farbe des grösseren sei; eher wäre ich geneigt, das kleinere für das ♂, das rothgezeichnete für das ♀ zu halten. Ueber diesen Umstand hoffe ich durch erbetne andre Exemplare später ins Klare zu kommen.

Mylabris plurivulnera m.

M. oblonga, violacea, nitida, pilosa, elytris maculis sex rubroflavis, duabus basalibus quatuor fere apicalibus insignitis.

Patria: Täsch, Pers. sept. Long. 3—4 lin. Lat. 1 lin.

Durch den gewählten Namen habe ich die Aehnlichkeit dieser Art mit der bekannten und ziemlich verbreiteten M. bivulnera Pallas*) bezeichnen wollen, mit welcher M. pluri-

*) Deren Affinität mit M. splendidula unbestreitbar ist, wenngleich ich an die Identität dieser beiden, neuerlich zusammengezogenen Arten keinen vollen Glauben habe, gestützt auf eine grosse Zahl von Exemplaren ohne vermittelnde Uebergänge. Der gemeinschaftliche Fleck der Flügeldecken bei M. bivulnera, fast dicht vor dem Apex, hat bei der grossen, mir aus Sibirien und Sarepta vorliegenden Zahl von Exemplaren allezeit nur noch einen ganz schmalen, blau glänzenden Rand hinter sich, während bei keinem meiner

vulnera Grösse und Habitus gemein hat. Letztere unterscheidet sich durch etwas massiveren Habitus und durch geringern Glanz der Flügeldecken und durch die rothgelben Flecke, von denen sie auf jeder Decke einen in der Schulterecke (der sich auch zuweilen gespalten zeigt,) und zwei neben einander stehende kurz vor dem Apex hat, von denen der innere der grössere ist; diese beiden zuweilen verbunden.

13. Cerambyx elegans m.

C. niger, vix pubescens, thorace rugis transversis non interruptis, unispinoso, elytris inaequalibus, fastigatis. Long. 9—10 lin. Lat. hum. $1^1/_2$ lin.

Patria: Astrabad.

Die Analogie dieses Bockkäfers mit dem C. Scopolii Laich. (cerdo Scop. F.) ist so gross, dass ich ihn nur damit zu vergleichen brauche, um die wenigen Punkte hervorzuheben, welche ihn meines Dafürhaltens als eigne Art charakterisiren. Eine feine, dünne Pubescenz giebt ihm ein leichtes Schillern in's Graue, während Scopolii glänzender schwarz ist; aber besonders findet sich die Differenz darin am besten ausgesprochen, dass die Querrunzeln des Thorax, welche bei Scopolii in der Mitte unregelmässig gebrochen sind, hier ohne Bruch regelmässig verlaufen. Auch sind die Antennen des elegans im Verhältniss zu denen eines gleich grossen Scopolii entschieden dünner und zierlicher, sowohl die drei ersten kolbigen, als namentlich die letzten Glieder, welche bei elegans beinah fadenförmig sich verdünnen. In derselben Proportion sind auch die Dornen an den Fühler-Gliedern 7—9 bei Scopolii zu Dörnchen bei elegans gemindert.

Bei allen, mir bekannten Cerambyces im engern Sinne sind die Querrunzeln des Thorax oberhalb entweder durch eine Längsleiste durchsetzt, oder durch Verdickung in der Mitte dergestalt gebrochen, dass man die Runzeln nicht für regelmässig verlaufend ansehen kann. Das bei elegans vorhandene Gegentheil lässt vorzugsweise die Art als eigne erkennen.

14. Larinus crassus m.

Die bereits sehr zahlreiche und wegen der verwirrenden Differenz zwischen frischen und mehr oder minder abgerie-

---

Stücke von M. splendidula die hinterste schaalgelbe Binde so nahe an den Apex herantritt. Und bei keinem so gezeichneten Stücke von bivulnera ist ausser diesem eigenthümlichen Flecke noch irgend eine Spur von gelber Zeichnung.

benen Stücken mit synonymischer Confusion fatal gesegnete Gattung dieser Distelfresser noch um eine neue Art zu vermehren, hat allerdings sein Bedenken. Ich werde dazu veranlasst, erstens weil das ansehnliche, mir vorliegende Thier von den übrigen Arten meiner Sammlung positiv abweicht, zweitens weil ich im Berliner Museum dieselbe Art aus derselben Gegend noch ohne Namen vorgefunden habe und daraus schliesse, dass ein beschriebener Name dafür den scharfsichtigen und wohlbelesenen Leitern der mustergültigen Berliner Sammlung ebenfalls nicht bekannt geworden ist.

Die Diagnose ist folgende:

L. ovatus, convexus, niger, passim flavescenti-tomentosus, rostro inde a basi ultra medium profunde bisulcato, thorace inaequali, versus apicem lineolâ rectâ, ad basin utriusque lateris lineâ recurvâ flavis insignito, lobo basali ante scutellum triangulari carinulato, elytris distincte striatis, subtiliter punctatis, tomento flavescenti irregulariter maculosis. Long. (rostro excl.) 8 lin. Lat. $3^1/_2$ lin.

Patria: Schahrud, Persia sept.

Grösse eines L. onopordinis F. oder maculatus Gyll. Fald., deren specifische Verschiedenheit mir nur mässig einleuchten will. L. crassus hat aber einen ganz andern Habitus, es fehlt ihm die durch Gyllenhal's Worte „humeris subelevatis" in der Beschreibung von L. maculatus nicht ganz genau bezeichnete, staffelartige Einbuchtung der Elytra quer über deren Basis; auch ragen bei crassus die Schulterecken weniger vor, die Punktirung des Thorax ist bei ihm entschieden gröber, die Strieen der Elytra sind ohne Vergleich deutlicher.

Kopf kurz, breit, mit sehr schwach angedeuteter Mittelrinne, dicht und fein punktirt, Rüssel halb so dick, fast dreimal so lang, mit zwei Längsgruben, die zwischen den Augen beginnen und keilförmig über $^2/_3$ der Länge reichen; noch ehe sie verschwinden, bildet sich auf dem zwischen ihnen liegenden Kiele eine Furche, die bis zur Spitze reicht. Diese Vertiefungen des sonst schwarz glänzenden Rüssels sind mit kurzen, gelben Haaren*) ausgefüllt. Die Antennen bieten nichts Abweichendes.

Der Thorax hat wie gewöhnlich die Einschnürung hinter dem Apex und den über das Schildchen hinausgezogenen

*) Was diese „gelben Haare" betrifft, so ergiebt sich aus Exemplaren, welche mir später durch Freund Radde zugingen und in Spiritus gelegen hatten, dass der Spiritus sie wie alles übrige Gelb bis auf die letzte Spur vernichten kann. Ihre Anwesenheit bei frischen Exemplaren ist nicht zu bezweifeln, wie Prof. Zeller bestätigte; vielleicht ist es genauer, sie deshalb als „haarförmiges Toment" zu bezeichnen.

Lobus, auf dessen Mitte eine kurze, scharfe Carina wahrnehmbar ist. Er ist grob punktirt, eigentlich gerunzelt; die tiefern, geschützten Stellen sind mit gelbem Toment ausgefüllt, welches auch die an der Basis schwächere, in der Mitte völlig obsolete, am Apex deutlichere Mittellinie besetzt. Noch deutlicher wird auf dieselbe Weise eine Bogenlinie gezeichnet, welche über der Schulterecke aus der Basis entspringt und wie ein kleines Segment bis auf den vierten Theil des Thorax gegen die Mitte desselben gerichtet ist. Eine kürzere Linie beginnt am Seitenrande nahe dem Apex und hat die Richtung auf das innere Ende der vorigen, erreicht sie aber nicht.

Scutellum tief eingedrückt, kaum sichtbar, gelb behaart.

Elytra etwas, aber nicht viel breiter als der Thorax, wenig eingebogen hinter den Schultern, hinten gemeinsam abgerundet, zwei und ein halb mal so lang als der Thorax, jede Decke mit zehn deutlichen Streifen, die mittleren schwächer, die seitlichen stärker punktirt, die Zwischenräume leicht gerunzelt, viel schwächer als der Thorax; das gelbe Toment ist zwar überall vorhanden, condensirt sich aber zu einer Masse gelber Fleckchen, welche über die ganze Oberfläche ohne Symmetrie verbreitet sind.

Unterseite schwarz, gelbfilzig; Beine wie gewöhnlich.

15. Chalcophora Doriana m.

Ch. oblonga, modice convexa, viridiaenea, fronte aureomicante, epistomate flavo, thorace subquadrato, lateribus foveolato, scutello viridi, elytris ultra dimidium subparallelis, deinde acuminatis nec non denticulatis, caeruleo-viridibus, maculis majoribus et minoribus aureomicantibus et inde a basi (marginibus exceptis) plaga permagna purpurea cupreomicante insignitis. Long. 11¼ lin. Lat. 3½ lin.

Patria: Insula Labuan prope Borneo.

Der zwischen den vorstehenden grossen, fein granulirten gelben Augen tief eingedrückte Kopf hat in dieser goldglänzenden, stärker punktirten Vertiefung eine schmale, aber scharf eingeschnittene, am Hinterkopf beginnende, kurz vor dem Epistom aufhörende Längslinie. Das Epistom schaalgelb, tief ausgeschnitten, mit gelben Haaren gesäumt; die grüngoldnen Wangen fein gerunzelt. Das erste und zweite Fühlerglied glänzend grün, die übrigen neun schwarzblau; das dritte ist beinah cylindrisch, das vierte und die folgenden nehmen allmälig ab und sind stumpfgezähnt.

Der rhombische Thorax hat an den Seiten einen Ein-

druck von unregelmässiger Form, dessen helleres Grün sich von der dunkleren Grundfarbe abhebt.

Das Schildchen ist beinah quadratisch, goldgrün.

Die Elytra, an der Basis mit dem Thorax von gleicher Breite, biegen sich dann ein wenig nach aussen und verlaufen mit Ausnahme einer unerheblichen Einbiegung ziemlich parallel bis auf zwei Drittel ihrer Länge. Dann verjüngt sich das letzte Drittel bis zum spitzigen Apex und die Ränder dieses Drittels sind gezähnt. Die Flügeldecken sind in der Mitte mehr blau, an den Rändern mehr grün; jede hat ausser ziemlich grob punktirten Streifen eine Anzahl eingedrückter Goldflecke aufzuweisen, nehmlich einen kleinen Schulterfleck, 4 bemerkbare Randflecke, den grössten darunter neben dem Anfange der Verjüngung, einen grösseren auf dem Discus und verschiedene auf dem letzten Drittel gegen die Spitze hin. Die grösseren dieser Flecke stehen auf den beiden Flügeldecken symmetrisch, die kleinen nicht. Das erste Drittel der Elytra mit Ausnahme der Seitenränder hinter dem Schulterflecke ist bis zu dem erwähnten Goldfleck auf dem Discus prachtvoll purpurn kupferglänzend. In diesem leuchtenden Roth sieht man vier kleine grüne Fleckchen im Halbkreise um das Schildchen geordnet.

Unterseite goldgrün mit röthlichem Anfluge, Beine reingrün.

Das auffallende blendende Purpur-Quadrat (über 4 Quadratlinien gross) dient auf den ersten Blick zur Charakterisirung der interessanten Species, welche im Uebrigen mit den Arten der in den Sunda-Inseln reichlich und verwirrend vertretenen Gruppe der Ch. arrogans, aurofoveolata, aurifera in nächster Verwandschaft steht.

Mein Freund Marchese Doria hat zwei Exemplare von seiner Exploration Borneo's heimgebracht (— die kleine Insel Labuan liegt neben der nördlichen Küste Borneo's und ist von den Engländern als bequeme Kohlenstation in Besitz genommen —) und mir das eine abgetreten. Das andre befindet sich im Museo civico di storia naturale zu Genova.

16. Campsosternus Candezei m.

C. testaceus, subnitidus, capite, thoracis disco margineque, scutello, elytrorum sutura marginibusque obscure viridibus, capite, thorace (disco excepto) scutello elytrorumque ultima basi fulvopilosis, antennis brunneis; thorace lato, medio elevato, hac elevatione inde a basi ad dimidiam partem subtiliter canaliculata, tum ampliata, versus apicem subacuminata, thoracis angulis posterioribus magis, anterioribus mi-

nus acute acuminatis, elytris thorace haud latioribus, subtiliter punctatis, striatis, apice acuminatis; pedibus testaceis, genubus nigricantibus. Long. 42 mill., lat. 12—13 mill.

Patria: Borneo, Sarawak.

Ich habe auch diese schöne Art dem Marchese Doria zu verdanken und hatte sie unter dem obigen Namen meiner Sammlung einverleibt. Als aber der mir befreundete Monograph der Elateriden, Dr. Candèze, meine Sammlung musterte und durch mein Exemplar von seinem Zweifel geheilt wurde, ob das ihm bereits zugegangene Stück „unreif oder wirklich ausgefärbt" sei, [ein Zweifel, den ich leicht dadurch beseitigen konnte, dass im Museo civico zu Genova noch ein drittes, gleichfarbiges Stück vorhanden], wollte er sich doch nicht dazu verstehen, in den von ihm beabsichtigten Supplementbänden diese Art als Candezei sibi zu beschreiben. Dies bescheidene Bedenken habe ich durch diese Diagnose einer so leicht kenntlichen Art einfach beseitigen wollen und überlasse das Onus der speciellen Beschreibung dem berufenen Meister.

17. Carabus Fausti m.

Die „abgeplatteten" Carabus aus dem Alpen-Complex, den wir (ziemlich ungenau) mit dem Namen Caucasus zu bezeichnen pflegen, sieht man durchschnittlich nur selten selbst in den bedeutenderen Käfersammlungen. Das hat seinen begreiflichen Grund, einmal weil früher Schamyl und seine Tschetschenzen der Entomologie und etwaigen Explorationen ihrer Berge durch verbissene Adepten gar nicht besonders günstig gelaunt waren; sodann weil auch nach seiner Beseitigung die Excursionen in jenen unwirthlichen Gegenden durchaus noch nichts Anlockendes haben, und weil überhaupt bis vor Kurzem den ächten Russen wenig entomologischer Trieb angeboren schien. Wenn das jetzt anders und besser geworden, wenn Namen wie Gaschkewitsch, Fedtschenko, Radoschkosky, Solsky u. A. nicht nach deutschem, schwedischem, französischem Ursprunge klingen, so freut mich das herzlich, will aber bei dem ungeheuren Umfange des Reiches noch nicht viel bedeuten. Es war deshalb ein sehr lobenswürdiger Einfall meines werthen Landsmannes, des Technikers J. Faust und unsers fleissigen Mitgliedes, des Sareptaners H. Christoph, dass sie eine gemeinsame Reise in die Gebirge Daghestan's unternahmen, lediglich um auf Insecten zu fahnden. Und ihre Mühe wurde reichlich belohnt, denn neben andern, noch zum Theil nicht präparirten, geschweige untersuchten Sachen fand sich unter der Ausbeute des Herrn Faust, ausser einer Anzahl unzweifelhafter Carabus mingens,

Holbergi, Staehlini, prasinus, auch eine platte Art, welche mir unter dem vorläufigen Namen C. deplanatus in einigen Stücken mitgetheilt wurde.

Da ich in meiner Sammlung ein von Baron Chaudoir, also einem der anerkanntesten Carabologen, mir gesandtes Stück von deplanatus Fischer besitze, so konnte ich auf den ersten Blick erkennen, dass der von Faust erbeutete eine andre Art sein müsse. Ich nahm ein Exemplar derselben auf einer kleinen Reise nach Belgien mit, und überreichte es meinem ebenfalls als erste Autorität in Carabenfragen vollgültigen Freunde, Herrn Generalsecretair Putzeys in Brüssel. Die Carabus deplanatus seiner Sammlung, soweit wir das Abends bei Lampenbeleuchtung beurtheilen konnten, stimmten gar wenig mit dem mitgebrachten Daghestaner.

Ich werde nun, um der Sache mehr Fundament zu geben, zuvörderst aus Fischer's Entomographie de la Russie die einschlagenden Diagnosen der beiden dort beschriebenen, im Gemminger-Harold als synonym contrahirten Car. deplanatus und C. nothus, der einzigen, welche hier in Betracht kommen können, hersetzen.

L. c. p. 53. C. nothus Adams.

C. apterus ater opacus, thorace cordato, elytris planis elevato-ac crenulato-striatis (lineatis) nigro-aereis margine punctisque impressis triplice serie virescentibus. Adams Mém. de la Soc. Imp. de Moscou V. 295, No. 15.

Long. 11 lin. Lat. 4 lin.

P. 57. C. deplanatus (Steven in lit.) Fischer Waldheim.

C. (Plectes) niger, elytris planis, aeneo-fuscis, striatis; striis parum elevatis laevibus contiguis, interruptis triplici punctorum serie, intermedia longiore.

Long. $9^1/_2$ lin. Lat. $3^3/_4$ lin.

Einzelnes Nähere aus den beiden Beschreibungen werde ich später hervorheben und lasse jetzt die Diagnose der dritten Art folgen:

C. Fausti m. niger, planus, capite thoraceque nitidis, hoc canaliculato, elytris subopacis, subtiliter arcte striatis, striis disci lineatis marginis confusis, absque punctis regularibus impressis, tibiis rufis, tarsis rufis vel rufescentibus.

Long. 9—10 lin. Lat. $3^3/_4$ lin.

Dass es sich hier um drei sehr mit einander verwandte Arten handelt, leuchtet auf den ersten Blick ein. Wahrscheinlich haben den Beschreibern der ersten beiden nur einzelne Exemplare vorgelegen, bei C. nothus heisst es aus-

drücklich „habitat in Ossetiae tractu alpino rarissimus.“ Da mir aber von C. Fausti glücklicherweise mehrere Dutzend vorliegen, so werde ich ihn möglichst genau beschreiben, damit die Besitzer authentischer C. nothus und deplanatus durch Vergleich entscheiden mögen, wie es um die Synonymie dieser Arten steht.

Kopf und die gerade vorgestreckten Mandibeln, welche ebenso lang sind, als der Rest des Kopfes bis zum Thorax, glänzend schwarz; die Maxillen schwarz, mit einer rothen Aussenleiste, die vorne in einen rothen Zahn ausläuft; inwendig sind sie rothgelb gewimpert. Die seitlichen Längseindrücke des Kopfschildes, die sich nach der Stirn fortsetzen, sind ziemlich tief und erinnern an den Umriss einer Bohne oder eines Ohrs. Zwischen den Fühlerwurzeln zieht sich eine feine Querlinie und gleich hinter derselben ist ein eingedrücktes V sichtbar; über jedem Auge zeigen sich einige deutliche Runzeln, welche hinter dem Auge im Bogen nach der Unterseite des Kopfes gehen. Die Taster sind rothbraun, mit dunkeln unbestimmten Flecken in der Mitte der einzelnen Glieder; bei den Antennen das erste Glied kräftig, beinah cylindrisch, ein wenig nach dem Apex hin zunehmend; es zeigt kurz vor der Einlenkung des zweiten ein Grübchen mit einer einzelnen feinen Borste und ist glänzend schwarz bis auf den roth schimmernden Apex. Das zweite Glied fein, halb so lang als das erste, ganz glatt, Basis und Apex roth, die Mitte schwarz. Das dritte doppelt so lang als das zweite, das vierte dem zweiten gleich, 3 und 4 in der Färbung gleich 2, alle 4 glatt, nur dass am Apex von 3 und 4 einzelne Börstchen stehen. Die übrigen 5—11 ziemlich gleich lang, sich allmälig verjüngend und ganz und gar mit kurzen, gelben Haaren bewachsen, doch so, dass man die rothe Grundfarbe deutlich erkennt. Die Glieder 2, 3, 4 becherförmig, 5—11 cylindrisch.

Thorax glänzend schwarz, ziemlich doppelt so breit, aber etwas kürzer als der Kopf mit Mandibeln, nach hinten etwas verengert, die Vorderecken ziemlich stumpf, die Hinterecken spitzer ausgezogen, der schmale Rand deutlich aufgeworfen; in der Mitte eine feine Längsrinne. Auch mit der Lupe sehe ich keine Punkte, wohl aber leichte Querrunzeln an den Seitenrändern, die an der Basis am deutlichsten sind.

Schildchen breit, kurz dreieckig, mit deutlichen Längsrunzeln, schwarz.

Flügeldecken oval, die grösste Breite etwas hinter der Mitte, sehr flach, schwarz, durchschnittlich matter als Kopf und Thorax, was sich aus den feinen, gleichmässigen Längsstrieen erklärt. Zwar bestehen diese Strieen, durch die

Lupe gesehen, aus ganz feinen Punkten, aber solche Punkte sind in den Diagnosen von C. nothus und C. deplanatus nicht gemeint, sondern (wie sich auch aus den Abbildungen auf Tafel XXXIII unzweifelhaft ergiebt) gröbere, mit blossem Auge wahrnehmbare auf den Zwischenräumen. Bei einigen, wenigen Stücken des C. Fausti fehlt es zwar auch an diesen Punkten nicht, aber sie sind bei keinem Exemplare auf beiden Decken irgend symmetrisch und ich halte deswegen den Ausdruck in der Diagnose „absque punctis regularibus" für gerechtfertigt. Ein feiner, aufgeworfener Rand fasst die Decken von der Schulter bis zur Spitze ein; dicht neben diesem Rande sind die sonst linear regelmässigen Strieen verworren.

Unterseite glänzend schwarz.

Beine. Hüften und Schenkel glänzend schwarz, doch bei vielen Exemplaren mit rothbraunem Schimmer, namentlich an den Rändern. Die Schienen bei den meisten Stücken entschieden roth, bei einigen braunroth, nur bei zwei Exemplaren hat ein dunkles Braun Schienen und Fühler tiefer gefärbt. Die Tarsen haben meist die Farbe der Schienen, sind aber auch öfter etwas dunkler.

Die ♂ haben an den Vordertarsen vier erweiterte Glieder, von welchen nur die ersten drei mit Sohlenbürsten versehen sind.

*

Wenn ich nun noch hinzugefügt habe, dass in der grossen, vorliegenden Zahl des eben beschriebenen Käfers, ausser den genau registrirten kleinen Abweichungen einzelner Stücke, die gleichförmigste Uebereinstimmung herrscht, so kann ich nun zu einem Vergleiche mit dem mir von Baron Chaudoir als C. deplanatus eingesandten übergehen.

Dass C. Fausti nicht dieser deplanatus ist, erscheint mir unzweifelhaft. Chaudoir's Stück misst vollkommen 12 lin., ist gleichmässig schwarz; die Flügeldecken sind, wenn auch auf dem Discus etwas flach, so doch ohne Vergleich gewölbter; Schienen, Tarsen, Fühler sind schwarz ohne allen rothen Schimmer. Bei den Elytren sieht man mit blossem Auge eine Anzahl eingestochener Punkte auf den Zwischenräumen: sie sind, wenn auch nicht vollkommen, so doch annähernd symmetrisch. Mit der Lupe bemerkt man eine deutliche Punktirung auf dem Thorax.

Ich bin sehr geneigt, diesen deplanatus Chaud. für den eigentlichen nothus Adams zu halten. Dessen Beschreibung in Fischer's Entomographie II. p. 54 passt auf die eben

angeführten Data sehr gut, mit Ausnahme der unerheblichen Differenz in der Grösse (nothus soll nur 11 lin. messen), der Punkte auf den Deckschilden (nothus soll auf der dritten Strie 5, auf der siebenten 9, auf der elften 8 Punkte haben) und des grünen Glanzes dieser Punkte und des Randes der Elytra. Aber dies „viridescere“ scheint mir nicht eben entscheidend, und was vollends die Punkte anlangt, so zeigt die Kupfertafel (offenbar doch nach einem Exemplare in Fischer's Besitz gemacht, da dieser angiebt „Museum Adamsii, Stevenii, Fischeri“), dass auf der vergrösserten Flügeldecke nur (von innen nach aussen gerechnet) 5, 6, 6, Punkte auf dem Fischer'schen Exemplare vorhanden gewesen sind. Auf dem Chaudoir'schen deplanatus sind 5, 5, 5 Punkte eingestochen.

Offenbar näher steht dem C. Fausti der deplanatus Fischer, wie ihn die Beschreibung in der Entomographie II. p. 57 specialisirt. Länge und Breite passen, das aeneo-fuscis elytris der Diagnose würde nicht wesentlich hindern; aber von der triplici punctorum serie ist bei C. Fausti nicht die Rede, und von der Unterseite lautet es: Corpus infra aeque ac pedes, nigra, parum nitent. Tibiae pedum mediorum externe rufo-setosae. Allerdings finden sich rothe Börstchen an den Mittelschienen von C. Fausti, aber nicht ausschliesslich; sie stehen auch, wenngleich in geringerer Zahl an dem Apex der Vorderschienen und auf den ganzen Hinterschienen, vorzugsweise bei den ♀. Hat nun Fischer in dieser Weise documentirt, dass er die Füsse genau betrachtet hat, so hätte er gewiss die rothen Schienen und Tarsen nicht übersehen.

Summa summarum, die drei Carabus nothus, deplanatus und Fausti sind höchst wahrscheinlich Localdialecte derselben Grundsprache und ich werde es Niemand verargen, wenn er anstatt C. Fausti die bequeme Abbreviatur vorzieht C. nothus Ad. var. C. Fausti Dhn. Denn dem ältest beschriebenen nothus und nicht dem deplanatus gebührt der Vorrang. Genaueres über die Synonymie der platten caucasischen Carabus wird sich erst feststellen lassen, wenn in ähnlicher, glücklicher Weise, wie diesmal durch die Herren Faust und Christoph die Umgegend von Kurusch, auch noch andre Alpen jenes riesigen Bergstocks gründlich explorirt werden. Die Angabe bei nothus „habitat in Ossetiae tractu alpino“ und bei deplanatus „habitat in Iberia“ sind für damalige Zeit ausreichend gewesen, aber jetzt ist man berechtigt, bestimmtere Local-Bezeichnungen zu verlangen.

*

Anhangsweise wäre noch zu bemerken, dass in demselben Districte die Carabus Staehlini, Holbergi (sämmtlich gleichmässig blau gefärbt), mingens und prasinus gefangen wurden. Der Unterschied des letzteren von Calleyi ist wohl auch droblematisch.

Vier neue deutsche Staphylinen,

beschrieben von

Dr. Eduard Eppelsheim,

prakt. Arzt in Grünstadt in der Rheinpfalz.

Homalota procedens n. sp.

Nigra, nitida, antennis elytrisque brunneis, antennarum ibasi, pedibus anoque rufo-testaceis, thorace subquadrato basi foveolato elytris vix angustiore, his thoracis longitudine, abdomine anterius parce punctulato, apice laevigato. Long. $1^2/_3$—2 lin.

Mas: Abdominis segmento 7° dorsali apice late truncato, rregulariter crenulato, margine laterali apice leviter incrassato subdentiformi.

Fem: Abdominis segmento penultimo dorsali apice rotundatim truncato.

In der Gestalt der Hom. tibialis am ähnlichsten, aber mehr als doppelt so gross und anders gefärbt und punktirt, am nächsten der Hom. alpestris Heer stehend, welche jedoch durch kräftigere Fühler, längere Flügeldecken und andere Geschlechts-Auszeichnung des ♂ verschieden ist.

Der Vorderleib zeigt einen leichten Fettglanz und ist ziemlich dicht und fein grau behaart, der Hinterleib ist glänzender und etwas gröber und sparsamer behaart. Der Kopf ist schwarz, mit gelbbraunem Munde, stark und nicht dicht punktirt, beim ♂ auf der Stirn meist mit einem seichten Grübchen. Die Fühler sind kräftig, länger als Kopf und Halsschild, pechbraun, an der Basis heller, Glied 2 und 3 schlank, die folgenden nicht länger als breit, die vorletzten kaum breiter als lang, das Endglied lang eiförmig zugespitzt. Das Halsschild ist so breit als die Flügeldecken, um ein Drittel breiter als lang, nach vorn etwas mehr als nach hinten verengt, die Hinterecken sehr stumpf, die Vorderecken niedergebogen und gerundet, die Oberfläche sanft gewölbt, fein und seicht, zerstreut punktirt, in der Mitte vor dem

Hinterrande mit einem punktförmigen Grübchen. Die Flügeldecken sind kaum breiter und nur so lang als das Halsschild, hell pechbraun, fein und ziemlich dicht runzelig punktirt. Der Hinterleib ist glänzend schwarz, der Hinterrand der beiden letzten Segmente mit hell bräunlichem Anflug, an den Seiten mit einzelnen, gegen die Spitze hin mit dichter stehenden langen, bräunlichen Haaren besetzt, auf den vorderen Ringen fein und zerstreut punktirt, auf den letzten glatt. Die Beine sind röthlich-gelb.

Beim ♂ ist der vorletzte obere Hinterleibsring am Hinterrande breit abgestutzt, etwas aufgebogen und unregelmässig, nicht fein, crenulirt, die Spitze des Seitenrandes gegen den Hinterrand rechtwinkelig abfallend, etwas schwielig verdickt und in Form eines wenig deutlichen schwachen Zähnchens vortretend. Das entsprechende untere Segment ist röthlich durchscheinend, etwas vorgezogen und an der Spitze abgerundet. Der Kopf zeigt in der Mitte der Stirn in der Regel ein schwaches Grübchen. Beim ♀ ist der vorletzte obere Hinterleibsring dreieckig zugespitzt, die Spitze selbst abgestutzt mit abgerundeten Ecken.

Diese durch die Geschlechts-Auszeichnungen leicht kenntliche Art habe ich auf der Franzenshöhe an der Stilfserjoch-Strasse in Tirol, 7000′ hoch, unter Steinen und faulenden Vegetabilien nicht gar selten angetroffen.

Homalota assimilis n. sp.

Depressiuscula, nigro-subaenea, subopaca, antennarum basi, pedibus anoque testaceis, thorace subquadrato medio canaliculato basi foveolato, elytris thorace longioribus et latioribus transversim subrugosis sordide testaceis, abdomine nigro nitido segmentis anterioribus parcius punctatis, posterioribus laevigatis. Long. $1^1/_2$ lin.

Mas: Abdominis segmento penultimo dorsali apice late truncato, subtilissime crenulato, ventrali leviter producto rotundato.

Wohl die nächste Verwandte der Hom. atramentaria und den heller gefärbten Stücken derselben sehr ähnlich, aber durch die matte Färbung des Vorderleibs, durch kräftigere, längere, an der Wurzel helle Fühler, stärker punktirte querrunzelige Flügeldecken und die Geschlechts-Auszeichnungen des ♂ unterschieden. Der Hom. livida Muls. und cinnamoptera Thoms. ebenso nahestehend und in der Punktirung der Flügeldecken mit beiden übereinstimmend, aber von ersterer durch flachere Gestalt, durch die dunkle Färbung des Vorderleibs, das dichter punktirte, stärker gerinnte Halsschild

und die deutliche Geschlechts-Auszeichnung des ♂, von letzterer, von welcher mir durch die Freundlichkeit des Herrn Dekan Scriba ein von Sharp aus Schottland stammendes Pärchen zum Vergleich vorliegt, durch grösseren Kopf, schmäleres, stärker gerinntes Halsschild, weniger dicht punktirten Hinterleib und durch die Geschlechts-Merkmale des ♂ abweichend.

Ziemlich flachgedrückt, schwarz, der Vorderleib durch die dichte Punktirung und Behaarung matt erscheinend, mit einem Anflug schwachen Erzglanzes, der Hinterleib glänzend tiefschwarz, nach hinten kaum merklich verschmälert. Der Kopf ist rund, gross, um ein Drittel schmäler als das Halsschild, dicht punktirt. Die Fühler sind länger als Kopf und Halsschild, pechbraun, an der Wurzel heller, Glied 3 etwas gestreckter als 2, die folgenden ziemlich gleich lang, an Breite allmählich nur unbedeutend zunehmend, so dass die vorletzten Glieder nur äusserst schwach transversal sind, das Endglied lang eiförmig zugespitzt. Das Halsschild ist kaum um ein Dritttheil breiter als lang, mit abgerundeten Hinter- und stumpfen niedergedrückten Vorderecken, dicht und ziemlich stark punktirt, dicht grau behaart, in der Mitte von einer nach hinten breiter werdenden Längsrinne durchzogen, welche vor dem Hinterrande in einem tiefen Quergrübchen endigt. Die Flügeldecken sind etwa um ein Drittel breiter und etwas länger als das Halsschild, dicht und mässig fein, deutlich querrunzelig punktirt, dicht und fein behaart, schmutzig gelbbraun. Der Hinterleib ist glänzend schwarz, an der Spitze gelbroth, nach hinten kaum verschmälert, oben mässig fein und nicht dicht behaart, an den Seiten und hinten mit zerstreuten längeren Haaren besetzt, auf dem zweiten bis vierten Ringe nicht sehr dicht punktirt, auf den folgenden beinahe glatt. Die Beine sind einfarbig gelb.

Beim ♂ ist der Hinterrand des vorletzten oberen Hinterleibsringes breit abgestutzt, äusserst fein crenulirt, das untere Segment schwach vorgezogen, nach hinten verengt, an der Spitze abgerundet.

Auf der Franzenshöhe in Tirol, 7000′ hoch, in 5 übereinstimmenden Exemplaren stets einzeln unter Steinen und faulenden Pflanzenstengeln von Anfang bis Mitte August 1872 aufgefunden.

Ocypus rhaeticus n. sp.

Apterus niger opacus, pube ferruginea capitis thoracisque minus dense, elytrorum et abdominis dense vestitus, capite

thoraceque confertissime fortiter reticulato-punctatis, punctis umbilicatis, elytris thorace brevioribus. Long. 10—12 lin.

Von der Grösse des brachypterus, in der Form dem alpestris zunächst stehend, durch die äusserst dichte, grobe, hie und da runzelig zusammenfliessende Punktirung sehr ausgezeichnet.

Der ganze Körper ist tiefschwarz, ohne Glanz, auf dem Kopf und Halsschild weniger dicht, auf den Flügeldecken und dem Hinterleib dicht gelb- oder graubräunlich anliegend behaart. Die Fühler sind länger als der Kopf, an der Spitze rostgelb, das dritte Glied fast doppelt so lang als das zweite, die folgenden cylindrisch, länger als breit, die vorletzten an Länge wie an Breite allmählich etwas abnehmend, das zehnte Glied becherförmig, so lang als breit, das letzte an der Spitze stark ausgerandet. Der Kopf ist breiter als das Halsschild, gerundet viereckig, äusserst dicht und grob, aber nicht tief, wabenartig punktirt, die Punkte in der Tiefe matt, zumeist genabelt, die äusserst schmalen, glatten, glänzenden, nur höchst selten einzeln punktirten Zwischenräume netzförmig verbunden. Die Punkte sind am Grunde und an den Seiten des Kopfs am feinsten und an den letzteren zuweilen zu feinen Runzeln zusammenfliessend, werden gegen die Mitte hin gröber und grösser und gegen den Vorderrand der Stirn hin zu stärkeren, grübchenähnlichen, runzeligen Vertiefungen. Eine Mittellinie des Kopfes ist nur am Grunde in sehr schwacher Weise angedeutet. Auf der Unterseite ist der Kopf glatt, glänzend, grob und tief, zerstreut punktirt, die Punkte schief von oben eingestochen. Das Halsschild ist so breit als die Flügeldecken, kaum etwas länger als breit, nach hinten nur sehr schwach verengt, überall gleichmässig äusserst dicht, durchgängig feiner als der Kopf punktirt, hinten in der Mitte von einer glatten Längslinie durchzogen, am Grunde wenig gerundet, fast grade abgeschnitten. Die Flügeldecken sind kaum um ein Drittel kürzer als das Halsschild, der Hinterleib fein und dicht punktirt und behaart.

Auf der Franzenshöhe in Tirol an trocknen Abhängen unter Steinen nicht gerade selten. Leider habe ich das Thier, ohne es an Ort und Stelle genauer zu untersuchen, nur in 4 Exemplaren mitgenommen, weil ich es bei oberflächlicher Betrachtung für Ocypus micropterus hielt.

Lathrimaeum macrocephalum n. sp.

Subdepressum, subtilius punctatum, rufo-testaceum, capite majusculo, thoracis transversi subcordati disco abdomineque nigris, elytris densius subseriatim punctatis. Long. 2 lin.

Von der Grösse des melanocephalum, von ihm und den andern Arten durch die Färbung, die flachgedrückte Gestalt, die feinere Punktirung und vor Allem durch den grossen Kopf unterschieden.

Der Körper ist etwas flachgedrückt, glänzend, glatt, schwarz, die Fühler und Beine, der Seitenrand des Halsschilds, die Flügeldecken und die Hinterleibsspitze röthlich gelbbraun. Die Fühler sind schlank, länger als Kopf und Halsschild, rothgelb, gegen die Spitze hin etwas gebräunt und nur unbedeutend verdickt, auch die vorletzten Glieder noch deutlich länger als breit. Der Kopf ist um ein Dritttheil schmäler als das Halsschild, fast doppelt so gross wie bei melanocephalum, ziemlich fein und zerstreut, auch an den Seiten gegen die Augen hin nicht dichter punktirt, vorne fast glatt, die Grübchen zwischen den Fühlerwurzeln ziemlich seicht, die beiden Schrägeindrücke dagegen tief, hinten bogenförmig verbunden, vom Augenrande weit nach innen gerückt, der Raum zwischen ihnen und dem Auge polsterartig gewölbt. Das Halsschild ist nicht ganz doppelt so breit als lang, vorn fast gerade abgeschnitten, an den Seiten bis über die Mitte sanft gerundet, etwas vor der Mitte am breitesten, nach vorn und rückwärts gleichmässig verengt, vor den Hinterecken nicht ausgeschweift, diese fast rechtwinkelig, etwas niedergedrückt, mit der Spur eines schwachen Schrägeindrucks, die Vorderecken nach abwärts gebogen, gerundet, der Seitenrand etwas vor der Mitte mit einem tiefen Grübchen; die Oberfläche sehr flach gewölbt, ziemlich dicht und fein punktirt, in der Mitte von einer feinen Längslinie durchzogen, welche weit vor dem Hinterrande endigt, ohne in eine Quergrube überzugehen; zu beiden Seiten dieser Linie befindet sich, ziemlich in der Mitte der Halsschildlänge gelegen, ein kleines, punktförmiges Grübchen. Die Flügeldecken sind doppelt so lang als das Halsschild, etwas breiter als dasselbe, nach rückwärts nur sehr wenig erweitert, dicht und ziemlich fein, aber tief punktirt, die Punkte zu ziemlich regelmässigen, etwas vertieften Längsreihen gestellt, zwischen welchen sich eine etwas ungeordnetere, ebenso dichte und kaum weniger feine Punktirung befindet, als in jenen. Der Hinterleib ist glatt, im hinteren Dritttheil von den Flügeldecken unbedeckt. Die Unterseite ist schwarz, die Spitze des Hinterleibs oben und unten roth, die Beine roth.

Ich fand zwei Exemplare dieser neuen Art unter dem auf dem Boden kriechenden, morschen Stamme einer Bergkiefer (Pinus Mughus) bei der früheren Alm unweit der Franzenshöhe in Tirol, etwa 6800′ über der Meeresfläche.

Allantus consobrinus Klug var. Zwickoviensis m.

von

D. H. R. von Schlechtendal.

Die Frage, ob die von mir an verschiedenen Orten der Umgegend von Zwickau gesammelte Blattwespe, eine selbstständige Art oder nur eine locale, aber beständige Farben-Varietät sei, wage ich nicht zu entscheiden, da mir Allantus consobrinus Kl. nur der Beschreibung nach bekannt geworden ist.

Dr. Hartig stellt in seinem Werk über die Familie der Blattwespen, diese Wespe hinter Allantus costalis Fabr. und führt Beide mit den Worten ein:

> „Es folgen noch einige Arten, die ich aus des Herrn Klug zweiter Familie der Tenthredinen hierher gezogen habe."

Diese Bemerkung einerseits, sowie die Angabe in beiden Diagnosen: „Kopf und Thorax punktirt," liessen vermuthen, dass beide Arten von den Vorerwähnten abweichen und mit einander verwandt sein würden.

In einem Aufsatze: Revision der Tenthredo-Untergattung Allantus im Hartig'schen Sinne (Stett. entom. Zeit. 33, pag. 83), führt Dr. Rudow sowohl All. costalis als consobrinus auf, stellt jedoch (pag. 86, 87) A. costalis in die I. Gruppe: „Thorax matt, rauhkörnig" etc., A. consobrinus dagegen in die II. Gruppe: „Kopf und Thorax glänzend, tief punktirt" etc.

Meine Wespen zeigten jedoch durchaus die Bildung der A. costalis. Ich trug deshalb Bedenken, ob der von Dr. Rudow aufgeführte consobrinus auch wirklich mit dem consobrinus Klug identisch sei. Nur eine Vergleichung der Originalbeschreibung (die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten von Dr. Friedrich Klug) konnte hier entscheiden. Auf meine dies bezügliche Anfrage, erhielt ich bereitwilligst aus der Vereinsbibliothek die gewünschte Abhandlung und fand nach Einsicht der betreffenden Beschreibung meine Vermuthung bestätigt. Die Originalbeschreibung gebe ich hier wörtlich wieder; es heisst dort:

> 66. Tenthredo (Allantus) consobrina, capite thoraceque punctatis, abdomine sublaevi, atra; abdominis segmentis margine albis, alis hyalinis.

„Es ist diese Art diejenige, welche allein von allen Blatt-

wespen mit der T. costalis im Bau überhaupt sowohl, als namentlich in den Eigenheiten des Kopfschildchens und der Lefze vollkommen übereinstimmt. Der Kopf ist in allen seinen Theilen einfarbig. Auch vom Thorax würde dasselbe gelten, nur ist der Halsschild auf jeder Seite weisslich gerandet und die Flügelschuppen haben einen weissen Rand. Die Rückenkörnchen sind gelblich. Der Hinterrücken ist schmal weiss begrenzt. Die Hinterleibs-Segmente sind, vom zweiten an gerechnet, weiss gerandet, so dass auf dem Hinterleibe acht schmale Binden entstehen, von denen die ersten drei oder vier in der Mitte unterbrochen sind; der Bauch hat dergleichen Binden nicht. Die Beine sind, wie der Körper schwarz, und nur die äussere Seite der Schienen ist weisslich. Die Flügel sind wasserhell, Nerven und Randmal schwarzbraun und der Raum zwischen den Aussennerven unausgefüllt.

Das Männchen unterscheidet sich in ähnlicher Weise, wie das Männchen der T. costalis sich von seinem Weibchen unterschied. Bei ihm sind der Umkreis der Augen, der Rand des Kopfschildchens, die Lefze, die Wurzel der Mandibeln und die Fressspitzen gelb. Der Bauch hat, wie der Rücken des Hinterleibs, weissgerandete Abschnitte und die Decke des Afters ist weisslich. Endlich sind die Schenkel, wie die Schienen an der auswendigen Seite gelbweiss."

Soweit Dr. Klug.

Nach dieser Beschreibung ist es wohl nicht zu bezweifeln, dass A. consobrinus Rudow mit A. consobrinus Klug nicht übereinstimmt. Die vorstehende Beschreibung passt im Allgemeinen auf die von mir gesammelte Wespe, diese aber weicht doch in einigen Theilen von jener ab.

Ich lasse hier eine genaue Beschreibung der fraglichen Art folgen, indem ich sie als Varietät zu consobrinus stelle.

Allantus consobrinus Kl. var. Zwickoviensis m.

Schwarz, Kopf und Thorax rauh, punktirt mit schwachem Erzschimmer, das Kopfschildchen glänzend schwarz; Taster gelblichweiss, der untere Augenrand, (beim Männchen auch Oberlippe und Anhang), der Halskragenrand, ein Punkt vor den Vorderhüften, der vordere Theil der Flügelschüppchen, die Rückenkörnchen, der Rand aller Bauch- und Rückensegmente weiss, (beim Männchen noch die Penisklappen weiss gerandet, die Afterdecke weisslich), die Flügel fast glashell mit braunen Adern und Randmal. Körperlänge 7—10 mill.

Das Weibchen, Kopf und Thorax rauh gekörnt, punktirt, matt, fein gelbgrau behaart; die Punktirung des Kopfes tiefer und gröber gekörnt, die Körner zuweilen zu Runzeln

zusammenfliessend. Von den Nebenaugen zieht sich beiderseits eine grübchenartige, glatte Furche zum Hinterhaupt. Bei einigen Weibchen befindet sich zwischen diesen Furchen eine schwach erhabene Mittellinie. Die Oberkiefer sind bis zur glatten, glänzenden Spitze ebenfalls tief punktirt und behaart. Im Gesicht ist nur das unter den Fühlern vertiefte Kopfschildchen glatt und glänzend. Die Oberlippe sehr stark punktirt, ebenso der Anhang. (Beide durchaus gleich in der Bildung wie bei A. costalis.)

Der ganze Thoraxrücken ist dicht und fein gekörnt. Das Schildchen nur wenig weitläufiger und nur das Hinterschildchen, die tiefen Flügelgruben und der Hinterrücken sind, wie die Brust, in Folge der feineren und sparsameren Punktirung, schwach glänzend. Die Punktirung der Mittelbrustseiten nimmt nach oben hin an Stärke zu und ist unterhalb der Flügel runzelig. Der Mittellappen des Mesothorax ist breit und bildet ein fast gleichseitiges Dreieck, welches durch eine feine, vertiefte Mittellinie in seiner ganzen Ausdehnung bis zur Spitze getheilt wird. Der glänzende Hinterleib ist bei reinen Exemplaren sehr schwach behaart und zeigt an diesen Stellen eine feine Punktirung, die jedoch nur an der Basis des ersten, sowie an den Seiten der übrigen Segmente und dem After etwas deutlicher auftritt. Die Beine sind fein und gleichmässig behaart und nur die gewöhnlich gebildeten Hintertarsen zeigen auf ihrer Innenseite eine wenig dichtere Behaarung.

Die Färbung der mir vorliegenden fünf Weibchen ist sehr beständig. Kopf und Thorax matt schwarz, mit schwachem Erzschimmer, die Fühler schwarzbraun, bisweilen die Endglieder heller; die Taster gelblichweiss. Die schwarzen Kiefer haben eine helle Basis und eine rothbraune Spitze. Am Kopf ist ausserdem der untere Augenrand nach Aussen hin weiss gesäumt.

Am Thorax ist der Halskragenrand, ein Punkt vor den Vorderhüften, am Prothorax der scharfe Rand der Flügelgruben, der Rand des Hinterrückens, sowie die Rückenkörnchen weiss. Am breiteiförmigen Hinterleib sind alle Rücken- und Bauch-Segmente, zuweilen unterbrochen, die anderen meist sehr schmal, die hinteren breiter, weiss gerandet.

An den schwarzen Beinen tritt die weissliche Färbung sehr veränderlich auf, ein Pünktchen an der Spitze aller Hüften, ein solches an der äusseren Spitze der Schenkel, welches sich an den Vorderschenkeln zu einem Wisch vergrössert, sowie an den vorderen Tibien unbestimmte Flecken, sind stets weisslich. Diese Flecke erweitern sich zuweilen so, dass die Vorderseite der Tibien, besonders die der Vor-

derbeine bis zur Spitze weissgrau sind, ingleichen dehnen sich die Fleckchen an den Vorderhüften und den Schenkeln in grösserem Maasse aus. Die Hinterbeine sind stets dunkler als die vorderen Beinpaare. Die Tarsen sind stets einfarbig schwarzbraun. Die Flügel sind nur schwach bräunlich, besonders gegen die Spitze hin getrübt, fast glashell, mit braunem Geäder, Randader und Flügelmal, das schwarze Schüppchen mehr oder weniger weiss gerandet.

Körperlänge 8—10 mill.; Flügelspannung 18—20 mill.; Vorderflügel 8—9 mill.; Fühlerlänge 3 mill.

Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen hauptsächlich durch eine reichlicher auftretende weisse Zeichnung des Körpers, sowie durch die weniger punktirte, etwas glänzende Oberlippe und den deutlich punktirten Hinterleibs-Rücken.

Am Kopf ist die Basis der Mandibeln, die Taster, die Oberlippe bis auf den stets bräunlichen oder schwärzlichen Rand, der Anhang und der untere Augenrand in grösserer Ausdehnung weiss; zuweilen ausserdem ein Fleckchen jederseits neben dem weissen Augenrand auf dem Kopfschildchen, sowie ein Punkt am oberen Augenrande. Der Thorax ist wie beim Weibchen. Am Hinterleib sind die Segmenträndер ringsherum breiter weiss gerandet, desgleichen die Penisklappen. Die Afterdecke ist ganz oder zum grössten Theil schmutzig weiss. An den schwarzen Beinen erstreckt sich die grauweisse Färbung ebenfalls weiter. Die Hüften haben einen ziemlich grossen solchen Fleck an ihrer Spitze. Die Vorderseite der Hinterschienen ist zum grössten Theile, zuweilen auch die ersten Tarsen der Vorderbeine grauweiss.

Körperlänge 7 mill.; Flügelspannung 16 mill.; Vorderflügel 7 mill.; Fühler 3 mill.

Von A. costalis unterscheidet sich diese Wespe, abgesehen von der abweichenden Färbung, durch das glänzende Kopfschild, den punktirten Hinterleib und das Männchen durch den Bau der Hinterbeine. Diese sind bei dieser Wespe durchaus normal gebildet, während das Männchen von costalis auffallend breite Hintertarsen mit einer dichten, fast filzigen Behaarung der Unterseite zeigt; besonders gilt dies von dem ersten Hintertarsenglied, welches reichlich doppelt so breit als das der vorderen Beine ist.

Von A. consobrinus Kl. unterscheidet sich nach der angeführten Originalbeschreibung die vorliegende Wespe in beiden Geschlechtern durch die ganz weissen Taster, den weissen Punkt am Prothorax vor den Vorderhüften und den weissen Rand der Flügelgruben, das Weibchen ausserdem

durch den weissen unteren Augenrand und die, auch auf der Bauchseite weiss gerandeten Hinterleibs-Segmente.

Die Wespe fing ich zur Zeit der Begattung vom 28. April bis 1. Mai besonders an feuchten, grasigen Orten in der Umgebung Zwickaus, im heissen Sonnenschein schwärmend.

Lepidopterologisches

von

F. Eppelsheim in Grünstadt.

---

1. Graphol. Mercuriana Hb.

Raupe 10 mill. lang, schmutzig grünlichgrau ins Gelbliche ziehend, auf dem Rücken röthlich schimmernd; Rückenlinie und obere Seitenlinien fein dunkler, auf jedem Ringe 4 nackte Wärzchen, Kopf und Nackenschild glänzend blassbraun, Füsse von der Grundfarbe.

Dieselbe lebt in den Blüthen von Dryas octopetala und zwar in der Weise, dass sie sämmtliche äussern Blüthenblätter am Rande bis zur Spitze hinauf zusammenspinnt; hierdurch wird ein etwas flacher Kegel gebildet, unter welchem die Raupe die innern Blüthentheile verzehrt und auch auf eine kurze Strecke in den Stengel hinabsteigt. Bietet sich ihr keine Nahrung mehr dar, oder ist sie ausgewachsen, so frisst sie ein Loch durch die äussern Blüthentheile und verlässt ihre Wohnung. Die Verpuppung erfolgt ausserhalb derselben und zwar nicht in der Erde, sondern auf dem Boden zwischen Moos oder dürren Blättern.

Die Puppe ist schmutzig hellgelb mit einem Kranze von Wärzchen auf jedem Ringe und stumpfem Kremaster.

Die Raupe traf ich am 21. Juli 1872 seitwärts von der Stilfser-Joch-Strasse, in einer Höhe von beiläufig 6900'; doch scheine ich nur Spätlinge angetroffen zu haben, denn an der Fundstelle schwärmten schon am 2. August die Falter ziemlich zahlreich in den Vormittagsstunden, wogegen mir der erste Schmetterling erst am 16. August auskroch.

2. Depress. senecionis Stgr. =? saracenella Rössl.
Siehe Catalog No. 1742.

Raupe 12—15 mill. lang, grün, nach den Seiten vertrieben ins Gelbliche ziehend, mit ziemlich deutlichen Ringeinschnitten; Rückenlinie fein dunkler, unterbrochen, auf

jedem Ringe schwarze Punkte, die stärkeren mit je einem Haare besetzt, diese Punkte sind auf den 2 ersten Ringen anders gestellt als auf den folgenden.

Kopf und Halsschild glänzend schwarz, Afterklappe schwarz gerandet, wie auch die vordere Füssen; Bauchfüsse von der Grundfarbe.

Puppe gelbroth, etwas flachgedrückt, die Seiten der hinteren Ringe schwarz gerandet, Kremaster schwärzlich mit kleinen Borsten.

Die Raupe fand ich vom 20. Juli bis Mitte August in allen Grössen, minirend in den Blättern des auf dem Stilfser-Joche sehr häufig wachsenden Senecio doronicum und zwar in 6800—8000′ Höhe. Die Mine beginnt an der Wurzel des Blattes stets auf der rechten Blattseite; sie ist anfangs lithocolletisartig oberseitig gefaltet und zieht sich nach der Spitze des Blattes hin, die ganze rechte Hälfte des Blattes einnehmend, oft aber minirt die Raupe, auch ohne dass die Blatthälfte ausgefressen wäre, verschiedene unregelmässige Flecke über die Mittelrippe hinüber nach der andern Hälfte des Blattes, wohin sie sich ohnehin begiebt, sobald das Chlorophyll der einen Hälfte verzehrt ist. War ausnahmsweise das Blatt zu klein oder treten äussere Störungen ein, so bildet sie in einem andern Blatte eine neue Mine, die aber dann immer in der Mitte des Blattes zur Seite der Mittelrippe beginnt. Stört man sie, so zieht sie sich nach der Wurzel des Blattes zurück, wo auch der Koth abgelagert wird. Verpuppung ausserhalb des Blattes.

Die Lebensweise dieser Art ist so characteristisch und so total abweichend von der aller übrigen Depressarien, dass ich mich trotz der Aehnlichkeit der Falter nicht ohne Weiteres und namentlich nicht ohne genaue Kenntniss der ersten Stände der Saracenella entschliessen kann, die Zusammengehörigkeit beider Arten anzunehmen.

In den Blüthen der Nahrungspflanze, wiewohl ich sie gründlich untersuchte, fand ich die Raupe nie; dagegen traf ich verborgen unter den äussern Blüthenblättern, welche sie gegen die Mitte der Blüthe hin umgeschlagen hatte, eine Raupe, welche eine zur Gruppe der Sciaph. Wahlbomiana gehörige Art ergab, die aber von unserer Wahlb.-Raupe sicher verschieden war, wiewohl ich eine nähere Beschreibung derselben nicht aufnehmen konnte, da sie sich schon den andern Tag eingesponnen hatte.

Gelechia Kiesenwetteri nov. spec.

beschrieben von

Wilhelm Heußcker in Osterwieck am Harz.

Diagnosis: Vorderflügel hellgraugelb, von der Wurzel bis zu dem äusseren typischen Punkt, namentlich am Vorder- und Innen-Rand, grau bestäubt. Am Querast ein (grösster, vierter) schwarzer Punkt in einem die Flügelbreite ganz einnehmenden, grossen, braungrauen, sich nach Vorder- und Innenrand verengenden, in der Mitte nach dem Saumfelde spitzwinkelig vortretenden Fleck. Das Endglied der Palpen oben gelbgrau, unten schwarz, die Beschuppung des Mittelgliedes schwarz. Flügelspannung 10,5 mill.

Descriptio: Die Vorderflügel parallel, durch die Franzen abgerundet. Die Grundfarbe hell graugelb, am reinsten in der Mittelzelle zwischen den typischen Punkten, sowie als lichte Einfassung des grossen, braungrauen Fleckes. Die graue Bestäubung tritt namentlich am Vorder- und Innenrand, sowie im Saumfelde, hervor. — Hinterflügel gelbgrau, unter der Spitze schwach eingezogen. — Die gelbgrauen, einfarbigen Franzen erreichen an den Hinterflügeln eine Länge von $^3/_4$ der Breite derselben.

Kopf, Thorax, Hinterleib und Beine gelbgrau; die Stirn lichter. Unterseite einfarbig, glänzend gelbgrau.

Auf den ersten Blick sieht das Thier der Bryotropha domestica Hw., wie solche im Stainton'schen Tineen-Werk abgebildet ist, sehr ähnlich, ist aber leicht durch die anders geformten Palpen als ächte Gelechia zu erkennen; am nächsten steht es der Gelechia scotinella HS., von der es sich durch geringere Grösse, hellere und gelblichere Färbung, ferner durch das nicht weisse Endglied der Palpen, sowie durch gestrecktere Vorderflügel unterscheidet.

Obgleich ich bis jetzt nur einen reinen ♂ Anfang Juni 1871 am Fallstein bei Osterwieck fing, glaube ich doch die Art mit um so grösserer Sicherheit aufstellen zu können, als sie sowohl vom Finanzrath v. Heinemann als Herrn Glitz (Hannover) für neu und noch unbeschrieben erklärt worden ist.

Den Namen gab ich zu Ehren des um die Förderung der Entomologie viel verdienten Coleopterologen Herrn Hofrath von Kiesenwetter in Dresden.

Lepidopterologische Notizen

von

Wilhelm Heuäcker in Osterwiek am Harz.

(Fortsetzung.)

IV.

Von meinem diesjährigen Sommer-Aufenthalte im Oberharze (mit einer achttägigen Unterbrechung vom 3. Juli bis 19. September) kann ich im Grunde wenig berichten. Obgleich die Ausbeute an Zahl der Exemplare leidlich ausfiel, so erlangte ich in diesem Jahre doch manche Species nicht, welche ich früher fing. Hervorheben will ich als erwünschte Beute:

Gelechia boreella Dougl., 11 Exemplare.

Hadena rubrirena Tr., var. Hercyniae Stgr. 1 Exemplar (am 1. August bei Oderbrück).

Agrotis speciosa Hb., zahlreich, theilweise in prachtvollen Stücken, auch mehrere der fast einfarbig schwarzen Varietät.

Agrotis occulta, so häufig, wie früher nie.

Ganz besonders interessant war mir:

Agrotis depuncta L. (gef. den 23. Juli), 1 Exemplar, welche Art für die hiesige Gegend als verschollen galt, da sie seit Dahl's Zeiten nicht wieder gefangen worden war (v. Heinemann, Schmetterl. Deutschl. u. d. Schweiz, I. Theil. S. 507).

Die Excursionen, welche ich im Monat Mai in die Gegend der Rosstrappe, von Wernigerode und Ilsenburg machte, brachten nichts an für unsere Fauna neu aufgefundenen Arten, obgleich mir einzelne Seltenheiten vorkamen. Leider ging der grösste Theil der gesammelten Raupen und Puppen ein, da ich Anfangs Juni an einer typhösen Lungenentzündung erkrankte, die mich an drei Wochen auf das Krankenbett warf.

Dagegen freut es mich mittheilen zu können, dass mir während eines kurzen Aufenthaltes in Osterwieck am 13. Juli Hadena ophiogramma Esp. (an Bierköder) in dichtem Laubholzgebüsch am Ilse-Ufer vorkam, die früher noch nicht in meinem Sammelterrain gefangen ist, während sie in der benachbarten braunschweig'schen Gegend von Heinemann einigemal erlangte. — Es ist dies die 244. Noctuen-Art (im engeren Sinne, nach Lederer), welche mir bis jetzt mit Sicherheit für den nördlichen Harz bekannt geworden ist.

V.

Meine Notiz bezüglich Panthea coenobita Esp. (Stett. Ztg. 1872, Seite 320) hat nachstehende, erfreuliche Aufklärung zur Folge gehabt. — Herr Director Blauel in Osterode versicherte mir mündlich:

„Panthea coenobita ist von dem Maler Saxesen zwischen dem Prinzenteich und der Chaussee, am Südabhange eines Berges bei Clausthal abgeklopft worden. Ich erhielt direct von ihm ein Exemplar im Jahre 1836".

Dass die Art seit diesem Funde auch am Südharze nicht wieder vorgekommen, lässt vermuthen, dass wir es hier mit der Brut eines aus grösserer Ferne (vielleicht Thüringen) verschlagenen Weibchens zu thun haben.

Ich würde ihr daher als Localfaunist für den Südrand des Harzes ein fragliches Bürgerrecht einräumen (wie dieses z. B. Dr. Rössler für Nassau mit Plusia Microgamma gethan hat), während sie meinem speciellen Sammelgebiete so lange fern bleibt, bis sie darin gefunden wird.

Anmerkung. Im vorigen Jahrgange muss S. 321 statt Happelberg gelesen werden: Hoppelberg, und S. 322 statt Hornburg als Fangstelle der Deil. Livornica: Ilsenburg.

Ueber das Ausfüttern der Insecten-Kästen

von

H. B. Möschler in Kronförstchen bei Bautzen.

Für jeden Sammler ist es gewiss von Wichtigkeit, zum Ausfüttern seiner Kästen ein gutes Material zu haben, welches sowohl nicht zu schwer, als auch nicht zu theuer ist und vor allem die feinsten und stärksten Nadeln mit Leichtigkeit einstecken lässt und auch festhält. Letztere Eigenschaft sowie möglichste Leichtigkeit sind besonders bei Versendungs-Kästen wichtig.

Schreiber dieses hofft in nachstehenden Zeilen seinen Herren Collegen ein Material zu dem bemerkten Zweck empfehlen zu können, welches die oben angegebenen Eigenschaften besitzt, nämlich leicht und für alle Nadeln passend,

besonders aber billig, in den meisten Fällen sogar ganz umsonst zu beschaffen zu sein, das trotzdem aber, wie es scheint, fast gar nicht bekannt ist.

Es sind dies die Stengel des Rohrkolbens, Typha latifolia, welcher in fast allen Teichen, in Mooren und Sümpfen wächst.

Man schneidet im Herbst, wenn die Pflanze abgestorben, in Teichen am besten, wenn dieselben gefischt und also wasserleer sind, die Stengel dicht über dem Boden weg, entfernt die beiden äusseren Blätter, welche mit ihren Scheiden bis an das untere Ende des Stengels reichen, und schneidet den Stengel oben, unterhalb der Stelle ab, wo er sich in mehrere Blätter theilt. Man erhält auf diese Weise Stäbe von einem bis einigen Fuss Länge und 1—4 Zoll Breite, welche man an einem luftigen Ort oder in der Ofenwärme vollständig austrocknen lässt.

Zum Ausfüttern sind diese Stäbe schon dann zu gebrauchen; sie geben aber, neben einander gelegt, keine glatte Oberfläche und sind also für Sammlungskästen nicht wohl zu verwenden.

Um sie nun zu diesem Zwecke herzurichten, presst man sie, wodurch sie eine vollständig ebene Ober- und Unterseite bekommen und ein vortreffliches Ausfütterungsmittel geben.

Als Presse benutze ich eine hölzerne, einer Copirpresse nachgebildete, aber grössere Presse mit Schraube, glaube aber, dass sich auch jede andere Presse benutzen lässt. Die Stengel, welche zusammen das Futter eines Kastens bilden sollen, wähle ich von möglichst gleicher Stärke aus, schneide dieselben in der erforderlichen Länge ab und lege so viele, als in der Presse Platz haben, ein. Je nachdem man das Futter stark oder schwach haben will, wendet man stärkeren oder geringeren Druck an; man kann die stärksten Stäbe bis zu der Stärke eines Messerrückens zusammenpressen. Nach einigen Minuten nimmt man die Stäbe aus der Presse und leimt sie auf den Boden des Kastens, worauf man das Papier darüber klebt.

Im Fall, dass ein oder der andere Stab, wenn er aus der Presse kommt, stärker als die übrigen geblieben ist, setzt man ihn nochmals einem gelinden Druck aus. Bei Kästen, deren Grösse bedeutender ist als der Raum der Presse, presst man die Stäbe zweimal, indem man den Theil, welcher über die Presse hinausragt, dann unter dieselbe bringt.

An Leichtigkeit wird das erwähnte Material von keinem andern übertroffen; die Nadeln hält es ausserordentlich fest, und wer etwas Sorgfalt auf das Pressen verwendet, wird

Kästen in einer Weise ausfüttern, wie sie sauberer, weder mit Kork, Torf, Agavenmark, noch Pappe hergestellt werden können. Schreiber dieses ist gern bereit, Entomologen, welche sich für die Sache interessiren, Proben seines gepressten Rohrkolbens einzusenden, und wird sich freuen, wenn die Verwendung desselben so allgemein wird, wie sie es verdient.

Beobachtungen über einige Lepidopteren

von

A. Fuchs, Pfarrer in Bornich bei Goarshausen, früher in Dickschied.

I. Pararge Adrasta Hb. und var. Maja.

Vergl. Fuchs: „Ueber die Unterschiede von Pararge Adrasta Hb. und var. Maja" in den Jahrbüchern des nassauischen Vereins für Naturkunde, Heft 25 und 26, Jahrgang 1871/72, S. 433.

P. Adrasta ist bei uns über das ganze Taunusgebirge verbreitet; doch scheint sie im Obertaunuskreis, welcher aus den Aemtern Usingen, Homburg v. d. H. und Königstein gebildet wird, nur zerstreut vorzukommen. Sie findet sich hier stellenweise bei Cransberg im Amt Usingen, auf dem Marmorstein, einem District im homburger Stadtwald, fehlt bei Oberursel, ist aber um die hochgelegenen Burgruinen Cronberg, Falkenstein und Königstein nicht selten und dürfte auch bei Eppstein und im Lorsbacher Thale zu finden sein. Bei Wiesbaden, wo sie in den zwanziger Jahren in Menge vorhanden war, ist sie in neuerer Zeit verschwunden; doch fand Rössler sie schon bei Dotzheim. In dem zum Untertaunuskreis gehörigen Amte L. Schwalbach, ferner im Rheingaukreis ist sie ein allgemein verbreiteter Falter, der hier keinem Districte zu fehlen scheint. Ein kühles und feuchtes Frühjahr, wie das von 1872, ist seiner Entwickelung günstig; im genannten Jahre war die erste Generation überall im Kirchspiele Dickschied von Ende Mai an häufig. Er fliegt sowohl in engen, heissen Gebirgsthälern um sonnige, mit Gras bewachsene Felsen, in deren Ritzen seine, mit dem After angesponnene, sonst aber frei hängende Puppe gefunden wird, wie auf der Höhe des Gebirgs. Sogar die Dörfer besucht er nicht selten als Gast und wird alsdann auf den Strassen oder um die Häuser fliegend gesehen, was übrigens durch den Umstand, dass

unsere Dörfer mitten im Gebirge liegen, weniger auffallend erscheint. In meinem, dicht beim Hause gelegenen Garten ist er im Juni an blühender Hesperis nicht selten; besonders 1868 und 1872 fing ich ihn hier zahlreich. Einzelne Falter fliegen nur vorübergehend durch; andere, deren Raupen wohl in der Nähe gelebt hatten, hielten sich beständig im Garten auf, Morgens an blühender Hesperis, Mittags, wenn dieser Theil des Gartens mehr im Schatten lag, an einer benachbarten Mauer, auf der um diese Zeit die Sonne brannte. Gegen Abend bei sinkender Sonne waren sie an dieser Mauer leicht zu fangen; sie suchten sich um diese Zeit einen Ruheplatz für die Nacht in den Löchern der Mauer. Noch lieber hielten sie ihre Nachtruhe unter dem überhängenden Dache eines benachbarten niedrigen Stalles. Ich sah sie hier Abends zwischen 7 und 8 Uhr in halbem Schlafe zahlreich mit zusammengeschlagenen Flügeln sitzen. Da sie aber um diese Zeit noch leicht erwachten, so gönnte ich ihnen gewöhnlich bis zur Frühe des andern Morgens Ruhe. Bald nach Sonnenaufgang sah ich nach und nahm die Falter mit leichter Mühe ab.

Zum Beweise, dass das Thier in meinem Garten heimisch ist und denselben nicht etwa nur vorübergehend besucht, führe ich an, dass ich die Puppe öfter an der Unterseite des Gartengeländers angeheftet fand. Auch die Raupe erhielt ich einmal an Gras in meinem Garten.

In unsern engen, im Sommer sehr heissen Gebirgsthälern fliegt übrigens der Falter volle 14 Tage früher, als auf der Höhe des Gebirges, wo der beständige, im Frühjahr noch kalte Wind die Entwickelung der Raupe und Puppe verzögert. Meine ersten Excursionen zur Erbeutung des Thieres pflege ich in der Regel Ende Mai in unsere engen, heissen Gebirgsthäler zu machen. Der Falter schwebt hier in der Mittagssonne um hohe, nackte Felsen und steigt nur von Zeit zu Zeit auf den Weg im Thale herab, besucht auch vorübergehend die benachbarten Wiesen. Niemals saugt er lange an Blumen; lieber noch setzt er sich an Felswände, doch auch hier ruht er nicht lange. Er fliegt in der Regel an den Orten, wo seine Raupe gelebt hat, und hält gern eine bestimmte Flugbahn ein. Hat er das Ende derselben erreicht, so kehrt er zurück. An trüben, aber warmen Tagen genügen wenige Sonnenblicke, um ihn aus seinem Versteck hervorzulocken; er sitzt dann plötzlich, ehe man sich dessen versieht, an Felsen oder auf der Erde und ist leicht zu fangen. Solche Tage sind für den Fang die geeignetsten. Tritt an einem sonst warmen Tage ein plötzlicher Regen ein, so suchen die Falter unter überhängenden Felsplatten

oder, falls sie in der Nähe bewohnter Orte fliegen, unter den Dächern der Häuser Schutz. Ich beobachtete in solchen Fällen öfter, dass die Thiere während des Regens taumelnd durch meinen Garten flogen und sich in den Löchern der oben erwähnten Mauer oder unter dem Dache des Stalles verbargen. Der Versuch, die Falter in den Mauerlöchern aufzufinden, misslang; als aber nach kurzer Zeit die Sonne einige Strahlen sandte, kamen sie aus ihren Verstecken langsam hervor, breiteten die Flügel aus und sonnten sich. Abends gegen 7 Uhr sucht der Falter seine Ruheplätze für die Nacht auf. Er wählt dazu, offenbar um vor etwaigem Regen geschützt zu sein, die Vertiefungen (Löcher, Höhlen) der Felsen, am liebsten überhangende Felsplatten, an deren Unterseite er sich setzt. Schreckt man ihn aus dem Schlafe auf, so fliegt er taumelnd einige Schritte weit, setzt sich aber stets wieder an denselben Felsen fest. Falter, die noch nicht fest schlafen, klappen bei der Annäherung mehrmals ihre Flügel auf und zu, bleiben aber sitzen. Ich fand es sehr lohnend, Abends zwischen 7 und 8 Uhr an geeigneten Orten nach schlafenden Faltern zu suchen.

Adrasta fliegt bekanntlich in zwei Generationen, von denen die zweite, wenigstens bei uns, in Grösse und Färbung erheblich von der ersten Generation abweicht. Die erste Generation erscheint in der Regel Ende Mai und wird bis in den Juli gefunden. Die ♀♀ zeigen sich später als die ♂♂; dafür aber findet man sie auch länger in gutem Zustande. Ausnahmen in der Erscheinungszeit kommen vor. So z. B. trat 1871 die erste Generation erst mit Anfang Juli auf; ihre Entwickelung war offenbar durch den kalten Vorsommer verzögert worden. Nicht in allen Jahren ist der Schmetterling gleich häufig; besonders zahlreich fand ich ihn 1868 und 1872.

Da weiter unten die zweite Generation als Zeitvarietät beschrieben wird, so möge hier eine ausführliche Diagnose gegeben werden.

Beide Geschlechter sind sehr verschieden. ♂ schwarzbraun; im Saumfelde der Vorderflügel eine rothgelbe Fleckenbinde, welche durch die schwarzen Rippen getheilt und der Länge nach von dem deutlich erkennbaren, in Zelle 2 stumpfwinklig gebrochenen, äusseren Querstreifen durchzogen wird. Die Spitze der Vorderflügel zeigt in Zelle 5 ein grosses, sammetschwarzes, einfach oder doppelt weissgekerntes Auge, welches noch in die angrenzenden Zellen 4 und 6 hineinragt. In Zelle 6 ein weit gegen den Saum gerücktes kleines Auge. Die schwarzbraunen Hinterflügel tragen im Saumfelde eine rothgelbe, durch die schwarzen Rippen getheilte Fleckenbinde,

in der eine, nicht bei allen Exemplaren gleiche Zahl kleinerer, einfach gekernter sammetschwarzer Augen steht.

Im Wurzelfelde der Vorderflügel ein Anflug rothgelber Flecke. 2 kleine, schwarzbraune Querstreifen, welche sich im Wurzelfelde vorfinden, überragen die Mittelzelle nicht. Die rothgelbe Fleckenbinde im Saumfelde der Vorderflügel nimmt bald einen grösseren, bald einen geringeren Raum ein, je nachdem die Rippen mehr oder weniger breit schwarzbraun bestäubt sind. Endlich ragt die schwarzbraune Färbung des Wurzelfeldes oft bis an den äusseren Querstreifen hinan, und es bleibt im Wurzelfelde nur ein schwacher Anflug rothgelber Flecke übrig. In diesem Falle wird die rothgelbe Fleckenbinde des Saumfeldes von dem äusseren Querstreifen nicht durchzogen, sondern begrenzt und erscheint nach dem Vorderrande zu auffallend breiter als am Innenrande.

Alle diese verschiedenen Merkmale bilden bald hellere, bald dunklere Exemplare.

Sehr veränderlich ist die Grösse und Gestalt des umfangreichen Auges in der Spitze der Vorderflügel (in Zelle 5). Bald zeigt es sich prachtvoll gross und ragt weit in Zelle 4 und 6 hinein; bald ist es kleiner. Bald ist es mit einem einfachen Kern in Zelle 5 versehen; bald zeigt sich ein solcher auch in Zelle 4. Ich besitze sogar ein Exemplar, bei dem das Auge auf der rechten Seite doppelt, dasjenige auf der linken Seite nur einfach gekernt ist. Oft gewinnt es den Anschein, als habe sich der Kern in Zelle 4 von dem eigentlichen Auge trennen wollen, wodurch das Auge seine sonst runde Gestalt verliert und länglich wird. Es bildet sich gleichsam ein Nebenauge, welches dem grossen Auge nur als Anhängsel beigegeben ist.

Alle diese weissen Kerne schlagen auf der Unterseite durch. Ich besitze sogar Exemplare, die auf der Oberseite nur einfach gekernt sind, unten dagegen noch 2 kleine Nebenkerne zeigen. Das erwähnte Exemplar, dessen rechtes Auge auf der Oberseite doppelt, dessen linkes Auge einfach gekernt ist, zeigt auf der Unterseite in jedem Auge einen Hauptkern in Zelle 5 und 2, deutlich sichtbare Nebenkerne in Zelle 4.

Nicht minder als dieses grosse, prachtvolle Auge in der Spitze der Vorderflügel variirt die Zahl der Nebenaugen. Am gewöhnlichsten zeigt sich in Zelle 6 ein weit gegen den Saum gerücktes kleines Auge; jedoch findet sich dasselbe nicht bei allen Exemplaren. Seltener, doch immer noch oft, wird in Zelle 3 ein kleines Auge bemerkt. Die Bildung aller dieser Nebenaugen ist verschieden; oft erscheinen sie

als ein unbedeutender schwarzer Punkt ohne weissen Kern; oft entwickeln sie sich zu einem kleinen, fein weissgekernten Auge. Ich besitze ferner Exemplare, die auf der rechten Seite in Zelle 3 ein punktartiges Nebenauge zeigen, während auf der linken Seite des Schmetterlings diese punktartige Andeutung fehlt.

Als grosse Seltenheit fing ich eine prachtvolle Abänderung, bei der das Nebenauge in Zelle 3 zu einem sehr schönen und grossen Auge entwickelt ist, welches dem Hauptauge an Grösse fast gleich kommt.

Soll schliesslich noch von den in der rothgelben Fleckenbinde der Hinterflügel stehenden sammetschwarzen, weissgekernten Augen gesprochen werden, so ist zu bemerken, dass ihre Zahl variirt, dass nicht jeder Fleck mit einem Auge versehen ist, dass die Augen gegen den Vorderrand an Grösse abnehmen und sich oft in einen feinen, schwarzen Punkt auflösen.

Von dem ♂ ist das ♀ erheblich verschieden. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bei dem ♀ lebhaft rothgelb, in der Spitze heller, aber niemals so gelb, wie es Hübner's Figur 838, Tafel 169 zeigt; die Wurzel schwarzgrau angeflogen, der erste Querstreif nur in Zelle 1 b, seltener auch in der Mittelzelle angedeutet, der 2. und 3. Querstreif klein, die Mittelzelle nicht überragend, der äussere Querstreif den ganzen Vorderflügel durchziehend, in Zelle 2 stumpfwinklig gebrochen, gegen die Wurzel fein schwarz bestäubt, die Rippen im Saumfelde fein schwarz, doch ohne breitere Bestäubung. Oft ist der äussere Querstreif nur am Vorderrande schwarz, in seinem weiteren Verlaufe dagegen dunkel rothgelb.

Die Hinterflügel schwarzgrau, im Wurzelfelde gelbroth angeflogen, so dass die Fortsetzung des ersten Querstreifens deutlich als eine gezackte, schwarzbraune Linie sichtbar wird, im Saumfelde eine rothgelbe Fleckenbinde, in der die gewöhnlichen sammetschwarzen, weissgekernten Augen stehen.

In Bezug auf die Zahl und Bildung der Augen gilt dasselbe, was von dem ♂ gesagt ist.

Die Raupe von Adrasta lebt in unsern engen Gebirgsthälern im weichen Grase am Fusse sonniger Felsen, neben am Wegrande. Ihre Nahrung bilden Quecken und andere weiche Grasarten. Die Ueberwinterung geschieht in sehr geringer Grösse; im Mai wird die erwachsene Raupe gefunden. In günstigen Jahren erfolgt die Verpuppung von der 2. Woche Mai bis in den Juni. Eine verspätete Raupe besass ich 1872 noch am 20. Juni. Sie frass täglich und machte bis dahin keine Anstalten zur Verpuppung. Die Puppe kann noch zu der Zeit gesucht werden, wenn bereits die ersten Schmetterlinge

fliegen. Da sich die Raupen nicht alle gleichzeitig zur Verwandlung anschicken, so sah ich an geeigneten Orten (d. i. an sonnigen Felsen, deren Fuss mit weichen Gräsern bewachsen ist, ferner an Brücken und Mauern, wo weiche Gräser wachsen), öfter nach, um die neuen Puppen, die inzwischen hinzugekommen waren, abzunehmen. Die beste Zeit, nach der Puppe zu suchen, ist Ende Mai und Anfangs Juni, wenn bereits die ersten ♂♂ fliegen. Früher findet sich höchstens die dunkel schwarzgrüne Puppe des ♂, nicht aber die hellblaugrüne des ♀, die erst Ende Mai und Anfangs Juni, oft noch später angeheftet wird. Zur Verwandlung kriecht die Raupe an den Felsen oder Mauern, wo sie im weichen Grase auf dem Boden gelebt hat, in die Höhe, spinnt sich mit dem After an, lässt den Vorderkörper frei in der Luft herabhängen und wird nach einigen Tagen zur Puppe. Raupen, die zur Verwandlung angesponnen gefunden werden, lässt man besser hängen, bis die Verpuppung vollzogen ist; sonst geschieht es leicht, dass die Puppe verkrüppelt. Auch solche Puppen, die noch im weichen Zustande gefunden werden, müssen bis zu ihrer vollständigen Erhärtung hängen bleiben.

Die Puppe der ersten Generation (nicht die der zweiten) trägt in der Regel je nach dem Geschlecht des zu erwartenden Schmetterlings beim ♂ eine dunkel schwarzgrüne, beim ♀ eine schön hellgrüne Färbung. Doch kommen auch mittlere Schattirungen vor, aus denen weibliche Schmetterlinge erscheinen.

Treitschke in seiner Fortsetzung des Ochsenheimerschen Werkes, Band X, S. 36, sagt: „Maera und Adrasta wurden aus einerlei Raupen erzogen*). Die Puppen der ♂♂ waren hellgrün, die der ♀♀ dunkelgrün mit gelben Knöpfchen“ (i. e. mit 2 Reihen heller Knöpfchen zu beiden Seiten des Bauches wie bei uns der ♂). Er machte also, im Vergleich zu meinen Angaben, eine gerade entgegengesetzte Beobachtung**).

Nicht alle Raupen die von der ersten Generation stammen, entwickeln sich noch im Herbste zu Schmetterlingen. Schon aus der relativen Seltenheit der zweiten Generation wurde dies geschlossen. Zur Evidenz aber wurde meine Vermuthung erwiesen, als ich Mitte August 1872, neben der erwachsenen Raupe, mehrfach die ganz kleine Raupe fand. Es war anzunehmen, dass alle diese Raupen von der ersten Generation stammten, sich aber höchst ungleichmässig entwickelt hatten. Ich fütterte die kleinen Räupchen sorgfältig,

*) Uebergänge zu Maera kommen bei uns nicht vor.

**) Vgl. hiermit auch das, was weiter unten über die Puppe von Maja gesagt wird.

um zu sehen, ob sie sich noch in demselben Herbst zu Schmetterlingen entwickeln würden. Allein dies geschah nicht. Sie wuchsen zwar noch, blieben aber verhältnissmässig klein und sind gegenwärtig im Begriff zu überwintern.

Alle, Mitte August in erwachsenem Zustande gefundenen Raupen verpuppten sich bald und lieferten nach 14 Tagen den Schmetterling.

Da Treitschke Band X, S. 36, von Hiera erwähnt, dass sich die zweite Generation im August nur selten zeige, so schliesse ich daraus, dass auch diese Art zwar eine jährlich wiederkehrende, aber doch nur unvollständige zweite Generation hervorbringt. Vielleicht gilt dies von allen Verwandten.

Der Vollständigkeit wegen gebe ich noch eine Beschreibung der Raupe von Adrasta.

Sie hat die bekannte Gestalt der Raupen aus dem Genus Pararge, die einander sehr ähnlich sehen und sich schwer unterscheiden lassen. Kopf gross und dick, vorne senkrecht abfallend, breiter als der Hals, schön grasgrün mit zahlreichen, unter der Lupe sichtbaren gelblichen Wärzchen, von denen jedes ein nach oben abstehendes schwarzes Härchen trägt. Rücken hoch gewölbt, Bauch abgeplattet, die mittleren Segmente des Körpers breiter als der Hals, die letzten Segmente auffallend schmal zulaufend. Der After trägt 2 nach hinten wagerecht abstehende Fleischspitzen. Die Grundfarbe der ganzen Raupe ist diejenige des Kopfes und lässt sich am besten mit dem schönen Gelbgrün des jungen Grases im Frühjahre vergleichen. Die sehr feine Rückenlinie doppelt, gelblich; die beiden Linien divergiren auf den mittleren Segmenten, laufen aber auf dem After wieder zusammen. Der auf diese Weise im Innern der doppelten Rückenlinie entstehende Zwischenraum ist dunkelgrün ausgefüllt und sticht deutlich von der Grundfarbe ab. Seitenstreif hellgrün, Subdorsalen gelblich. Sowohl zwischen den Subdorsalen und der Rückenlinie, wie zwischen dem hellgrünen Seitenstreifen und den Subdorsalen ist je eine feine, gerieselte, gelbliche Parallellinie, welche aus kleinen Wärzchen besteht, von denen jedes mit einem feinen, nach oben abstehenden schwarzen Härchen besetzt ist. Solche Härchen trägt auch die doppelte Rückenlinie und der Seitenstreif, so dass der ganze Körper mit feinen Härchen besetzt scheint. Bauch heller als der Rücken, Füsse weissgrün. Kopf und Hals sind durch einen hellen Querstrich getrennt.

Die Herbstgeneration des Schmetterlings, var. Maja, ist, wenigstens in unserer Gegend, von der ersten Generation ebenso verschieden, wie die einzelnen Exemplare der zweiten Generation unter sich von einander abweichen. Im Allge-

meinen gilt von ihr, dass die Exemplare viel kleiner und bleicher sind als die eigentliche Adrasta. Sie erreichen oft kaum die Grösse der Megaera, während Adrasta bedeutend über diese Grösse hinausgeht.

Diagnose: ♂ kleiner und bleicher als Adrasta, die schwarzbraune Farbe weniger glänzend, das Wurzelfeld der Vorderflügel heller, die rothgelben Flecke deutlich hervorleuchtend, das Auge in Zelle 5 der Vorderflügel von geringerem Umfange, Nebenaugen in Zelle 3 nicht vorhanden, dagegen in Zelle 6 ein sehr kleines, weit gegen den Saum gerücktes Auge, das übrigens bei vielen Exemplaren fehlt; auf den Hinterflügeln selten mehr als 2, höchstens 3 kleine sammetschwarze, weissgekernte Augen in schmaler, gelbrother Fleckenbinde.

♀ ebenfalls kleiner und minder lebhaft als das ♀ von Adrasta, die Grundfarbe bisweilen schmutzig graugelb und dadurch sehr von dem ♀ der Adrasta verschieden.

An Uebergängen zu Adrasta fehlt es freilich nicht; doch ist die oben beschriebene Form die gewöhnliche.

Die Hübner'schen Abbildungen von Adrasta, Tafel 169, Figur 836 und 837 ♂, 838 und 839 ♀, können wohl die Unterschiede von Maera und Adrasta veranschaulichen, nicht aber die von Adrasta und Maja. Bei uns ist die erste Generation in der Regel grösser und lebhafter, überhaupt schöner gezeichnet, die zweite kleiner und bleicher.

Stücke mit so gelb gescheckten Franzen oder so gelbem Umkreise des Augenflecks in Zelle 5, wie sie Hübner's Figur 838 ♀ zeigt, kamen mir in der Natur nicht vor.

Die von der ersten Generation stammende Raupe, also die Raupe, welche var. Maja ergiebt, lebt bis in die zweite Woche des August, ungefähr sechs Wochen. Von dieser Zeit an erfolgt die Verpuppung. Ich fand am 8. August 1872 die erste Raupe an einem Felsen, einige Zoll über der Erde, unter einem überhängenden Steinchen, zur Verwandlung angesponnen. Eine zweite Raupe, welche sich einen passenden Platz zur Verpuppung aussuchte, wurde mitgenommen und spann sich während der Nacht fest. Vollständig entwickelte Puppen fanden sich an dieser Stelle nicht vor; dagegen flog an einem andern, besonders warmen Orte wenige Tage später bereits der Schmetterling in beiden Geschlechtern. Es waren dies charakteristische Exemplare von Maja. Doch findet diese frühe Entwickelung, die ich ausserdem noch in dem heissen und trockenen Sommer 1868 beobachtete, nur ausnahmsweise in besonders warmen Jahren statt; in der Regel erscheint der Schmetterling nicht vor Anfang September.

Fortgesetzte Versuche ergaben mit Gewissheit, dass die

Verpuppung in der zweiten Woche August erfolgt, bei manchen Stücken wohl auch noch später. Die Raupe lebt in tiefen, warmen Thälern, (stets zu mehreren Stücken beisammen, deren Eier offenbar von einem und demselben ♀ herrühren!) an Brücken und sonnigen Felsen im Grase auf dem Boden, und zwar stets auf der Sonnenseite. Oft ist die Vegetation an diesen Orten so dürftig, dass ich nur durch Zufall das Vorhandensein der Raupe bemerkte. So z. B. erblickte ich einst zufällig an einer felsigen Stelle dicht am Wegrande eine zur Verwandlung angesponnene Maja-Raupe. Erstaunt fragte ich mich: wo und wovon wohl diese Raupe gelebt haben möge? Und siehe da: auf dem Boden bemerkte ich einige Grashalme, so dürftig, dass ich nie an ihnen eine Raupe gesucht haben würde. Und doch fand ich an diesen wenigen Grashalmen bei genauerem Nachsehen nicht weniger als 3 Raupen; ausserdem an demselben Felsen 3 ganz frische Puppen, von denen die eine kaum die Raupenhaut abgestreift hatte und noch ganz weich war. Dieser Ort mit der dürftigsten Vegetation hatte also 7 Raupen genährt, deren Eier offenbar sämmtlich von einem und demselben ♀ herrührten!

Ein weiteres und sehr erklärliches Ergebniss war, dass die meisten dieser Raupen und Puppen an Grösse sehr zurückstanden. Ihr verkümmertes Aussehen musste sofort die Vermuthung erwecken, dass aus ihnen die ächte Maja erscheinen werde, was auch geschah. Die mangelhafte Nahrung, die starke Hitze des Sommers, die gewöhnliche Trockenheit des Julimonats bringen diese Varietät hervor.

Die Raupe wird, da sie die Farbe des Grases trägt, in dem sie lebt, leicht übersehen. Doch hilft hier die Uebung nach. Sie versteckt sich selbst bei Sonnerschein nicht immer auf dem Boden; wenigstens fand ich sie bei drückender Augusthitze in der Mittagszeit zahlreich frei an Grashalmen sitzend. Zur Verwandlung kriecht sie an einem nahen Felsen oder an einer Mauer (bei steinernen Brücken) in die Höhe. Sie spinnt sich dort an ein überhängendes Felsstückchen (Mauersteinchen) mit dem After an und wird nach 2 Tagen — Adrasta erst nach 3—4 Tagen — zur freihängenden Puppe. Oft hängt die Puppe nur einige Zoll über dem Boden; oft auch kriecht die Raupe zur Verwandlung höher an dem Felsen hinauf. In der Regel findet man, da die Raupen ziemlich nahe bei einander leben, mehrere Puppen an einer Stelle. An solchen Orten fliegt auch später der Schmetterling in Mehrzahl.

Die Puppe der Maja liegt nur 14 Tage (Adrasta 3 Wochen). Ihre Farbe wechselt zwar, wie die der Puppe von Adrasta, zwischen dunkelschwarzgrün und hellgelbgrün; aber beide Geschlechter lassen sich nicht streng nach der Färbung

unterscheiden. Aus hellgrünen Puppen erhielt ich männliche Schmetterlinge, und umgekehrt aus dunkelschwarzgrünen Puppen erschienen weibliche Schmetterlinge, die sich vor anderen Stücken ihres Geschlechtes durch die schwärzlichere Färbung auszeichneten.

Es ist interessant und sehr leicht, an hellen Puppen die Entwickelung des Schmetterlings zu beobachten. Gegen das Ende der zweiten Woche — bei der Puppe von Adrasta gegen das Ende der dritten Woche — nach der Verwandlung erhalten die hellblaugrünen Flügelscheiden eine gelbgrüne Färbung, die rasch zu einer gelbrothen erstarkt. Der Saum der Flügelscheiden, ferner die Stelle, wo sich der äussere Querstreif bilden wird, bleiben heller, gelb. In der Flügelspitze erscheint ein runder, gelber Fleck, der bald einen schwarzen, weissbetupften Kern erhält (Augenfleck). Endlich treten auch die schwarzen Querstreifen hervor, und zuletzt färbt sich der gescheckte Saum. Der Bauch der Puppe bleibt grün und erhält nur hin und wieder auf den einzelnen Segmenten einen gelblichen Anflug.

Das Vorstehende beschreibt die Entwickelung eines weiblichen Schmetterlings in seiner hellgrünen Puppe; die Entwickelung des Schmetterlings in der dunkelschwarzgrünen Puppe lässt sich nicht beobachten.

II. Gnophos glaucinaria var. plumbearia Stgr.

Vgl. Dr. O. Staudinger, Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebietes, Dresden 1871, No. 2392, var. c. Plumbearia.

Diese aus unserem Rhein- und Wisperthale stammende Varietät der Glaucinaria Hb. ändert ausserordentlich in Grösse und Färbung ab. Staudinger, der sie am angeführten Orte zuerst beschrieben hat, giebt von ihr folgende Diagnose:

Minor (i. e. quam Glaucinaria), obscurior, alis plumbeogriseis, flavido conspersis, vix strigatis. Ich besitze aber eine Menge gezogener Exemplare, welche der Stammart an Grösse vollkommen gleichkommen.

Diagnose: Lebhaft dunkel bleigrau mit schwefelgelber Einmischung und verloschenen Mittelringen, die Querstreifen in der Regel sehr undeutlich, auf den Rippen dunkler, die unregelmässige, schwefelgelbe Wellenlinie beiderseits dunkel angelegt, besonders gegen die Wurzel, die Saumlinie schwarz punktirt, die Franzen in $^2/_3$ durch eine graue Linie getheilt, an der Wurzel gelbgescheckt (wenigstens bei den Exemplaren mit starker gelblicher Einmischung).

Unten die Vorderflügel schwarzgrau (aschgrau), die

Hinterflügel weissgrau, im Wurzelfelde fein schwarzgrau bestäubt, der äussere Querstreif auf allen Flügeln deutlich durchscheinend, ungezähnt, auf den Rippen zuweilen fein dunkel, nach aussen hin weissgelb angelegt, so dass eine alle Flügel durchziehende, weissliche Binde entsteht, welche auf den Vorderflügeln schmäler ist, auf den Hinterflügeln dagegen breiter wird und hier mit der dunklen (innern) Beschattung der Wellenlinie ein breites, dunkel schwarzgrau gesäumtes Band bildet. Die Wellenlinie wurzelwärts tief dunkel angelegt; der Raum zwischen ihr und dem Saume schwarzgrau, besonders auf den Vorderflügeln, so dass das Saumfeld weit dunkler erscheint als das Wurzelfeld. Saumwärts die Wellenlinie weissgelb gefleckt, besonders am Afterwinkel der Hinterflügel*).

Vor mir steckt ein lange Reihe gezogener Exemplare, welche in der Färbung weit auseinander gehen. Die bleigraue Grundfarbe erscheint bald heller, bald dunkler; namentlich aber ist die schwefelgelbe Einmischung in sehr verschiedenem Maasse vorhanden. Ich besitze ein Stück, dem sie gänzlich fehlt und das eine sehr schöne, einfach bleigraue Oberseite zeigt. Auch die Querstreifen ändern in Bezug auf Deutlichkeit sehr ab; bei einem ♂, dessen Grundfarbe lebhaft schwefelgelb gemischt ist, verschwinden sie ganz; kaum ist der äussere Querstreif auf den Rippen der Vorderflügel durch einige dunkle Punkte angedeutet. Andere Stücke zeigen dagegen sehr schöne, deutliche, dunkelblaugraue, zusammenhängende Querstreifen. Endlich ist auch die schwefelgelbe Wellenlinie nicht bei allen Exemplaren gleich scharf und deutlich ausgeprägt.

Besonders von dem kälteren Geroldstein im Wisperthale besitze ich sehr schön variirte Stücke. Sie zeigen eine fast einfarbig dunkelbleigraue, grünlich angeflogene Oberseite. Querstreifen, Mittelringe und Wellenlinie sind kaum angedeutet.

Wie die Oberseite, so variirt auch die Unterseite. Dieselbe erscheint bald heller, bald dunkler; der äussere Querstreif nicht immer deutlich, zuweilen auf den Rippen punktartig verdickt.

Im Alter verliert die Oberseite ihren schönen, bläulichen Ton und erhält dafür eine mehr in's Graue ziehende Färbung. Besonders zart sind die frisch ausgegangenen Stücke.

Die Raupe ist plump und dick. Ihre eigenthümliche Gewohnheit ist, sich mit den Afterfüssen festzuhalten und den

*) Die Beschreibung der Unterseite ist nach dunkeln Exemplaren angefertigt.

Vorderkörper tastend hin und her-, auf- und abwärts zu bewegen. Diese Gewohnheit hat sie mit der Raupe von Nubilata gemein, mit der sie überhaupt in Körpergestalt und charakteristischer Anlage der Zeichnungen übeinstimmt. Seitenkante stark, wulstig. Feine, regelmässige Querfalten der Haut (unter der Lupe) sichtbar. Grundfarbe schmutzig graugelb, auf dem Rücken wenig heller, nur in den Gelenkeinschnitten fein licht aufgeblickt, was namentlich sichtbar wird, wenn die Raupe den Vorderkörper zum Gehen ausdehnt. Rückenlinie sehr fein, braun. Auf dem Halse je links und rechts von ihr eine feine, braune Nebenlinie (Subdorsale), welche sich allmählich von der Rückenlinie entfernt, auf den mittleren Segmenten sich in die weiter unten beschriebenen Zeichnungen auflöst, auf den letzten Segmenten wiederum sichtbar wird, sich hier der Rückenlinie nähert und zuletzt mit ihr zusammentrifft. Der After trägt 2 feine, senkrecht in die Höhe stehende Spitzen. Die Zeichnung besteht auf den mittleren Segmenten aus zwei dunklen, graubraunen, schwarzgesäumten, fleckenartigen Schrägstrichen, welche nach vorn genähert sind, nach hinten dagegen auseinandergehen und sich in den Seiten verlaufen. Sie werden von den Gelenkeinschnitten durchzogen. Seitenkante kaum heller als die Grundfarbe, schmutzig gelbgrau. Luftlöcher schwarz. Auf dem Bauch eine feine, doppelte Mittellinie und in entsprechender Entfernung verschiedene, ihr parallele Längslinien. Zu beiden Seiten des Bauches, dicht neben der Seitenkante, eine dunkelbraune, schwarzgefleckte Doppellinie.

Die Verwandtschaft mit der Raupe von Nubilata ist offenbar. Beide Arten stimmen ganz in der Körpergestalt, Eigenthümlichkeit der Bewegung und in der Anlage der Zeichnung überein; nur die Färbung ist verschieden.

Das Obige beschreibt diejenige Form der Glaucinaria-Raupe, welche bei uns vorkommt, d. h. also diejenige, welche var. Plumbearia Stgr. ergiebt. Ob und welche Unterschiede unsere Form der Raupe, von der eigentlichen Stammart Glaucinaria zeigt, muss dahingestellt bleiben. Interessant wäre es auch zu wissen, wie sich die Raupe der Stammart Glaucinaria zu der Raupe der Stammart Pullata verhält.

Die Raupe von Plumbearia überwintert ziemlich klein, jedoch in verschiedener Grösse. Sie findet sich im April und Mai an Sedum album, welches im Rheinthale an Weinbergsmauern, aber auch an Felsen in Menge wächst. Sedum album scheint die ausschliessliche Nahrung zu bilden; wenigstens fand bei uns Niemand die Raupe an einer andern Pflanze*).

*) Sie lässt sich übrigens auch mit Salat aus dem Ei erziehen.

Auch hat der Schmetterling, soviel bekannt, bei uns gleiche Verbreitung mit Sedum album. Man erhält die Raupe, indem man das Sedum abnimmt und in einen geöffneten Schirm abschüttelt, wodurch die Thiere, welche bei Tage an den Stengeln des Sedum sitzen, in den Schirm fallen; oder auch, indem man an solchen Stellen, wo jene Operation wegen der Höhe der Weinbergsmauern nicht angeht, mit dem erhobenen Stock im Sedum wühlt und den Schirm unter hält. Achtsamkeit ist beim Durchsuchen des Schirmes erforderlich, weil die Raupe dieselbe Farbe trägt wie die in den Schirm unvermeidlich fallende Erde. Gewöhnlich macht sich die Raupe bald bemerklich durch die tastende Bewegung des Vorderkörpers.

Die Entwickelung der Raupe geht sehr ungleich von Statten; sie lebt zuweilen bis spät in den Juli. Die Zucht ist, so bald einmal die Ueberwinterung geschehen ist, leicht. Man fülle einen gebrannten Topf halb mit Erde, feuchte dieselbe wenig an, setze einen Busch Sedum mit den Wurzeln hinein, bringe hier und da auf der Erde etwas Moos an, damit sich die Raupe in demselben verpuppen kann, binde dann den Topf, in den man die Raupe gebracht hat, mit feiner Gaze zu und stelle ihn vor das Fenster in's Freie, so sind die Vorbereitungen getroffen. Das Sedum wächst fort und braucht nur selten erneuert zu werden. Das einzige Erforderniss ist, dass man die Futterpflanze zuweilen anfeuchtet uud die Raupen im Freien hält, was überhaupt nicht genug empfohlen werden kann.

Die Verpuppung erfolgt im Moos (an Felsen), welches die Raupe zu einem festen Gespinnst verwandelt, zuweilen auch in der obersten Erdschichte. Sie liegt mehrere Wochen unverwandelt im Gespinnst. Es ist daher unbedingt nöthig, dass man die Puppe ruhig in ihrem Topfe lässt.

Der Schmetterling erscheint unregelmässig, von Ende Juni bis in den September. Er ruht bei Tage im Schatten an Felsen, gewöhnlich in der Nähe von Sedum album.

Plumbearia hat bei uns gleiche Verbreitung mit Nubilata. Der Spanner findet sich im Rheinthale von Rüdesheim bis Lahnstein und steigt von hier aus in den Seitenthälern des Rheins, z. B. im Wisperthale bis Geroldstein aufwärts, soweit eben Sedum album getroffen wird. Er ist an vielen Orten nicht selten; besonders findet sich die Raupe nach der Ueberwinterung im April und Mai zahlreich an ihrer Futterpflanze, dem Sedum album.

Antheraea Gueinzii,

eine alte Saturnide aus Natal.

Im Jahrg. 1872 d. Zeitung, S. 120—123 hat Herr Dr. O. Staudinger eine angeblich neue Saturnide aus Natal, unter dem Namen Antheraea Gueinzii beschrieben und gleichzeitig dabei bemerkt, dass ich diesen Spinner s. Z. für eine Aberration von Dione Fabr. gehalten hätte. Diese Behauptung kann nur auf einem Irrthum beruhen; denn die fragliche Species, die er mir vor ungefähr einem Jahre unter dem Namen Anth. Maassenii in lit. sandte, erklärte ich nicht für eine Aberration, sondern sofort für die von Fabricius bereits im Jahre 1793 in der Entomologia systematica III., pag. 410, 9, beschriebene Dione. Dieser Ansicht bin ich noch. Jeder kann sich von der Richtigkeit derselben überzeugen, wenn er sich der Mühe unterzieht, die angezogene Stelle aufzuschlagen und zu lesen. Herr Dr. Staudinger scheint weder vor einem Jahre, noch jetzt Fabricius zu Rathe gezogen zu haben; sonst würde er die längst bekannte Dione mir nicht als A. Maassenii zum Kauf angeboten und sie jetzt nicht als Anth. Gueinzii nova species publicirt haben. Ebenso wenig scheint Herr Dr. Staudinger die Reise Delegorgue's in Süd-Afrika und das Herrich-Schäffersche Werk über Exoten benutzt zu haben; denn hätte er dieses gethan, so würde er gefunden haben, dass der von ihm A. Dione genannte Schmetterling den Namen A. Wahlbergii Boisd. trägt. Letzterer wurde bisher von mehreren Autoren als eine Varietät von A. Dione Fbr. betrachtet, und in diesem Falle ist er allerdings eine A. Dione, so wie Pap. Sphyrus auch ein P. Machaon ist, aber nicht der eigentliche Typus des Fabricius. Dieser Typus ist die angeblich neue Saturnide A. Gueinzii. Der Staudingersche Name ist somit ein überflüssiges Synonym, welches zu den Todten gebettet werden muss.

Ob nun A. Wahlbergii Bdv. wirklich eine Varietät von A. Dione F. ist, muss ich dahin gestellt sein lassen, weil ich hierüber keine Beobachtungen an Ort und Stelle habe machen können. Herr Dr. Staudinger hält seine A. Dione = A. Wahlbergii B. und seine A. Gueinzii = A. Dione Fbr. für 2 getrennte Arten und giebt verschiedene Gründe dafür an. Den von der Raupe hergeleiteten Grund halte ich jedoch nicht für stichhaltig, da die Saturniden-Raupen bekanntlich sehr häufig variiren. Es ist aber immerhin möglich, dass A. Wahlbergii keine Varietät von A. Dione, sondern eigene Art ist.

P. Maassen.

Correspondenz.

No. 74 der zuletzt registrirten Vereins-Correspondenz war bereits abgedruckt, als ein Brief des geehrten Autors einging, aus welchem ich zu meiner und gewiss zu aller Entomologen aufrichtiger Freude, noch die Ergänzung nachtragen kann, dass Herr Dr. Snellen van V. nicht nur seine hymenopterischen Studien fortzusetzen und zu publiciren gewillt ist, sondern auch die allgemein mit Dank aufgenommenen Monographieen der Ostindischen Fauna; dass er auch insbesondere das Werk von Sepp über die biologischen Data niederländischer Lepidoptera und das Opus über Blattwespen weiterführen wird.

Es liegt nahe, hierbei eine allgemeine Betrachtung anzuknüpfen. So lange Menschen Menschen sind, wird es nicht eben verwundern — mich nach meinen vieljährigen Erfahrungen als Vereinspräses am wenigsten — wenn Jeder seine Specialität für die wichtigste hält, und ihr vorzugsweise alle disponiblen Mittel zugewendet wünscht. Deshalb ist es natürlich, wenn auch nicht gerade löblich, dass der Director eines naturhistorischen Museums, wenn er in specie Ichthyolog, Ornitholog, Conchyliolog etc. ist, vor allem den Ankauf, die Präparation, die möglichst brillante Aufstellung von Fischen, Vögeln, Muscheln etc. im Auge hat und für diese Zwecke nie Geld genug von dem für Naturalien meist sehr harthörigen Finanzminister herauspressen kann. Aber — est modus in rebus! — bei einem gewissenhaften und durchgebildeten Dirigenten sollte die Vorliebe für sein Specialfach ihn für die billigen Forderungen der andern Fächer nicht so blind machen, dass er das ihm untergebene Museum fast exclusiv mit Fischen, mit Vögeln, oder mit Conchylien etc. austapeziren und allen Classen und Ordnungen, von denen er nichts versteht, so zu sagen das Lebenslicht ausblasen will. Dergleichen Einseitigkeit ist ebenso unwissenschaftlich als tadelnswerth und den Verwaltern der zurückgesetzten Zweige auf die Länge unerträglich; sie widerspricht entschieden dem Grundbegriff eines naturhistorischen Museums, welches keiner bornirten Idolatrie huldigen darf, sondern dem Ideale eines Pantheon nachstreben soll. Dixi et animam salvavi.

C. A. D.

Lepidopterologisches

von

A. Dihrik in Riga.

1. Rhodocera Rhamni L. Von diesem Thiere wurde im Sommer 1872, circa 20 Werst von Riga am livländischen Strande, ein hübscher Hermaphrodit gefangen, der wohl beschrieben zu werden verdient. Der Grund ist weiss mit leichtem grünlichen Anfluge, jedoch bedeutend heller als die Farbe des ♀. Auf den Vorderflügeln erstreckt sich die gelbe Bestäubung nur vom Innenrande bis Rippe 3, jedoch ist Zelle 2 schon zum Theil frei von ihr; ausserdem findet sich Gelb noch an den beiden Mittelrippen, sowie am Vorderrande. Auf den Hinterflügeln zieht sich die gelbe Färbung von Rippe 7 bis zur Mitte der Dorsalrippe, von wo sie bis zum Aussenrande, parallel dem Innenrande geht, berührt jedoch den Saum nicht, wie auf den Vorderflügeln, sondern hört 3 mm. vor demselben auf. Was die Unterseite anbetrifft, so ist auf ihr die Farbenvertheilung dieselbe, wie auf der Oberseite, nur vertritt auf den Hinterflügeln die grüne Farbe die Stelle der gelben. Die Unterschiede dieses Thieres von einem normal gebildeten Exemplare sind ausserdem noch folgende: a) Die Behaarung des Innenrandes der Hinterflügel fehlt, und auch die hintere Mittelrippe derselben ist nicht einmal bis zum Queraste hin mit Haaren besetzt; b) die Fühler sind viel dunkler; c) auf der Oberseite fehlt der orangefarbene Fleck der Vorderflügel, während die Hinterflügel ihn bedeutend grösser und dunkler gefärbt besitzen. Auf der Unterseite ist der Metallfleck auf beiden Flügeln vorhanden und hat sogar stärkeren Glanz als bei normal gefärbten Exemplaren. Anfangs fiel mir auf, dass der Orangefleck auf der Oberseite fehlt, während der ihm entsprechende Metallfleck auf der Unterseite da ist, und ich war sehr geneigt, ihn für abgewischt zu halten, wie denn überhaupt der ganze Schmetterling anfangs auf mich den Eindruck machte, als habe er seine sonderbare Färbung nur dem Verlust der Schuppen an den betreffenden Stellen zu verdanken; allein die Lupe belehrte mich bald eines andern. Die Geschlechtstheile sind männlich, aber sehr verkrüppelt.

2. Argynnis Dia L., an deren Vorkommen in Livland Nolcken nicht glaubt, ist im Juli 1872 in Behrsemünde, 16 Werst von Riga, in mehreren Exemplaren gefangen worden. Sie flogen in der Sonnenhitze zum Theil in einer Waldlich-

tung, zum Theil auf einer Haidefläche. Sie sind unbedeutend kleiner als Stücke aus Mittel-Deutschland, weichen aber in der Färbung gar nicht von denselben ab.

3. Deilephila Nerii L. In dem ungemein heissen Sommer des Jahres 1868 fand ich auf einem in's Freie gestellten Oleander sechs Nerii-Raupen, von denen vier nach dreiwöchentlicher Puppenruhe Mitte September desselben Jahres den Schwärmer lieferten. Von diesen 4 Thieren befindet sich 1 in Herrn Berg's Sammlung, das 2. in der meinigen, die beiden andern sind durch mehrere Hände gegangen und mir schliesslich ganz aus dem Gesicht gekommen. Drei von ihnen haben eine düsterere Färbung als Exemplare aus Italien und Oesterreich, das vierte hingegen ist ungemein hell. Seinen Grund mag dieses vielleicht darin haben, dass die betreffende Raupe sich nur von Oleanderblüthen genährt, dagegen die Blätter verschmäht hatte. Schon die Raupe hatte eine von den übrigen abweichende Färbung; die Grundfarbe war nicht rein grün, sondern in's Gelbliche spielend, der Rücken hellrosafarben, die Augenflecke nicht so dunkel. Mehr habe ich über dieses Thier nicht notirt.

4. Ocneria Dispar L. Nolcken meint, dass dieser Spinner wohl kaum in unsere Fauna gehört, indem er unter anderem als Grund hierfür anführt, dass derselbe nach Frau Lienig's Zeiten, die denselben auch nicht selbst gefunden, sondern nur auf fremde Angabe hin aufgenommen habe, nicht mehr in Livland angetroffen worden sei. Dieses bin ich im Stande zu widerlegen. Denn Dispar L. ist im Jahre 1867 von einem Gymnasiasten gefangen worden und steckt noch jetzt ganz wohlerhalten in dessen Sammlung. Sonst ist mir auch weiter nichtsüber das Vorkommen dieses Spinners bekannt.

5. Nonagria Cannae O. Die Raupe dieser Art fand Herr Teich im Sommer 1871 in Kurtenhof, 17 Werst von Riga, in Stengeln von Typha latifolia, von deren Mark sie, wie die Raupe von Non. Arundinis F. lebt. Der Falter entschlüpfte im Herbst desselben Jahres. Bisher war er noch nicht als bei uns vorkommend bekannt.

6. Grammesia Trigrammica Hufn., die bisher unserer Fauna ebenfalls fehlte, ist im Sommer 1871 in Assern am livländischen Strande an einer fliessenden alten Birke gefangen worden.

7. Collix Sparsata Tr. ist von Nolcken mit einem ? in seine „Fauna“ aufgenommen worden. Ihr Vorkommen bei uns ist aber sicher; denn im Sommer 1872 ist sie in den Gärten Riga's in Mehrzahl gefangen worden. Ein Exemplar bestimmte Herr Berg.

Die Pflanzenfeinde aus der Classe der Insecten,

von

J. H. Kaltenbach.

Stuttgart, Julius Hoffmann (K. Thienemann's Verlag) 1872.

Der Verfasser, durch seine Arbeiten über Aphiden den Entomologen seit einer Reihe von Jahren als tüchtig bekannt, hat bereits in den Jahren 1856—1860 in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande das jetzt vorliegende grössere Thema behandelt. Damals lautete der Titel: „die deutschen Phytophagen" und das war genauer, denn um die Bewohner von Deutschlands Pflanzen handelt es sich auch diesmal. Zu einer eigentlichen Kritik des vorliegenden Werkes sind gewiss nur äusserst Wenige unter den deutschen Entomologen befähigt und berufen, da es sich dabei nicht bloss um weitgreifende, systematische Kenntnisse, sondern auch um praktische, ökonomische Erfahrungen und Beobachtungen handelt. Um so zuverlässiger ist anzunehmen, dass gerade Herr Kaltenbach mit seinem gediegenen Fleisse in der vorliegenden zweiten Bearbeitung der schon einmal behandelten Aufgabe viele Lücken ausgefüllt und manche Irrthümer oder Ungenauigkeiten des ersten Versuches beseitigt haben wird.

Gute Holzschnitte der betreffenden Pflanzenfamilien geben dem Werke praktische Brauchbarkeit und der Preis für die erschienene I. Abtheilung (288 S.) 1 Thlr. 10 Sgr. = 2 Fl. 20 Xr. ist entschieden billig.

Nicht bloss Entomologen, sondern auch Botanikern, Landwirthen, Forstleuten und Gartenbesitzern wird das Buch gute Dienste leisten können.

C. A. Dohrn.

Eine feine Käfernase.

In der Sitzung am 5. October wurde in der belgischen entomologischen Gesellschaft zu Bruxelles nachstehendes von Herrn Dr. Fromont vorgetragen:

Unter Vorzeigung zweier Exemplare der Aedilis montana Serv. erzählte Herr Dr. Fromont folgendes über deren Fang:

Bei einer von ihm unternommenen Excursion nach Camphout in Begleitung seines Sohnes fing dieser ein Weibchen dieses Holzbockes, und trug dasselbe gespiesst einige Zeit auf der Schulter seines Rockes. Einige Tage darauf, als der junge Mann durch eine Strasse von Antwerpen in der Nähe des Hafens ging, liess sich ein Männchen derselben Art auf seiner Schulter nieder, genau auf derselben Stelle, wo das Weibchen gesteckt hatte. Und doch hat diese Species keinen uns irgend wahrnehmbaren Geruch.

*

Offenbar ein neuer und interessanter Beleg zu der altbekannten, von Schwergläubigen für apokryph verschrienen Anekdote, laut welcher ein Lepidopterophile die Femina eines sehr seltnen Schmetterlings mitten in einem mehrere Meilen von seiner Wohnungsresidenz entlegnen Walde gefangen und dieselbe zur Beschleunigung ihres Todes nach früherer Methode gespiesst vor das Fenster in die Sonne gestellt hatte. Gleich darauf fand sich ein Männchen derselben, für gewöhnlich nie den Wald verlassenden Art ein und versuchte die copula.

Dass manche Ichneumonen durch harte Holzschichten bohren, um ihre Eier in dahinter lebende Eier oder Larven andrer Insecten zu legen, ist gewiss erwiesen. Auch gehört hieher die authentische Differenzirung des indischen Rohrzuckers vom Rübenzucker durch die verächtliche Ignorirung des letzteren seitens der grossbritannischen Nachteulen. (Vergl. dieser Zeitung Jahrgang 1872, S. 95.)

C. A. Dohrn.

Sammelbericht

von

Dr. H. Beuthin. Hamburg.

In den Verzeichnissen der um Hamburg gefundenen Käfer von Endrulat-Tessien, Preller und dessen verschiedenen Nachträgen finden sich folgende, von mir und zuverlässigen mir befreundeten Coleopterologen im 2—3meiligen Umkreise von Hamburg anfgefundene Käfer nicht verzeichnet, wodurch sich die Zahl der um Hamburg (wenn ich recht gezählt habe) auf 2914 spec. beläuft.

Dyschirius intermedius Putz. — Cymindis cingulata Dej. — Calathus melanocephalus L. var. ochropterus Duft. — Amara sylvicola Zimm., rufipes Dej. — Anisodactylus binotatus var. spurcaticornis Dej. — Harpalus hottentotta Duft., consentaneus Dej., luteicornis Duft., seriepunctatus Gyll., melancholicus Dej. — Acupalpus exiguus Dej. var. luridus Dej. — Trechus limacodes Dej., rotundipennis Duft. — Bembidium rufescens Dej., obtusum Sturm, humerale Sturm, Sturmi Pz., fasciolatum Duft., laticolle Duft.

Haliplus mucronatus Aubé. Hydroporus ovatus Sturm. — Agabus neglectus Er. — Dytiscus circumflexus Fab. var. perplexus Lac. — Gyrinus marinus Gyll. var. dorsalis Gyll.

Hydrobius punctatostriatus Letzn., aeneus Germ. — Limnebius picinus Marsh.

Paederus gemellus Kraatz.

Bryaxis xanthoptera Reichb. — Scydmaenus pusillus M. & K., Motschulskyi Sturm. — Choleva intermedia Krtz., badia Sturm. — Anisotoma rotundata Er. — Trichopteryx pygmaea Er. — Platysoma depressum F. var deplanatum Gyll., oblongum F., lineare Er. — Hister 4-maculatus L., helluo Truqui, teter Truqui, unicolor L. var. terricola Redtb., distinctus Er., ruficornis Grimm, funestus Er. — Saprinus semipunctatus F., conjungens Payk. — Abraeus granulum Er. — Carpophilus rubripennis Heer. — Epuraea immunda Er., angustula Er. — Meligethes morosus Er., flavipes Sturm. — Telmatophilus Sparganii Heer. — Cryptophagus Baldensis Er., grandis Krtz., validus Krtz. — Atomaria diluta Er., elongatula Er., berolinensis Krtz. — Lathridius cordaticollis Aubé, carbonarius Mnnh., parallelus Mnnh., tantillus Mnnh. — Syncalypta paleata Er., spinosa Er. — Parnus pilosellus Er. — Elmis aeneus Müller.

Platycerus caraboides L. var. rufipes Herbst. — Aphodius constans Duft. — Hoplia philanthus Sulz. — Rhizotrogus ochraceus Knoch. var. tropicus Muls. — Cetonia floricola Herbst var. metallica F.

Throscus elateroides Heer. — Elater elongatulus Oliv. Megapenthes tibialis Lac. — Cardiophorus crassicollis Er. — Athous niger L. var. alpinus Redtb. — Corymbites affinis Payk. — Agriotes pallidulus Ill. — Adrastus lacertosus Er.

Prionocyphon serricornis Müll. — Eros Aurora F. — Cantharis livida L. var. scapularis Redtb., longicollis Kiesw., assimilis Payk. — Malthinus frontalis Marsh. — Malthodes lobatus Kiesw. — Malachius coccineus Er., spinipennis Er. — Ebaeus thoracicus Ol. — Hylecoetus flabellicornis Schneid. — Lymexylon navale L.

Anobium nitidum Herbst, pini Sturm. — Trypopitys Carpini Herbst. — Cistela ceramboides F. — Isomira murina L. var. maura F. — Melandria canaliculata F. — Mordellistena parvula Gyll. — Anaspis frontalis L. var. flava L., ruficollis F.

Asclera sanguinicollis F.

Omias concinnus Schh. — Sitones setosus Redtb., Regensteinensis Hbst. var. globulicollis Gyll., cambricus Stph. — Polydrusus Rubi Gyll. — Hypera plagiata Redtb. — Rhinocyllus latirostris Ltr. — Erirrhinus flavipes Pz., minutus Schh., puberulus Schh. — Bagous lutulentus var. puncticollis Schh. — Anthonomus pubescens Payk. — Orchestes rhodopus Marsh. — Gymnetron longirostris Schh., teter F., micros Germ. — Phytobius velaris Gyll. — Baridius Abrotani Germ. — Rhyncolus porcatus Germ. — Magdalinus frontalis Gyll., phlegmaticus Herbst, nitidus Gyll., linearis Gyll., memnonius Falderm., flavicornis Schh. — Apion ochropus Germ., basicorne Ill., penetrans Germ., stolidum Germ., confluens Kirby, immune Kirby, elongatum Germ., dissimile Germ., ruficrus Germ., tenue Kirby, sulcifrons Herbst, punctigerum Germ., Schmidtii Bach, amethystinum Miller, platalea Germ., validirostre Schh., Ononis Kirby, cyanipenne Schh., languidum Schh., pavidum Germ., brevirostre Herbst, Sedi Gyll., tumidicolle Bach, affine Kirby, simum Germ.

Phloeophthorus Spartii Nördl. — Bostrychus Saxesenii Ratz. — Rhynchites conicus Ill.

Asemum striatum L. var. agreste F. — Oberea pupillata Schh., linearis L. — Strangalia revestita L., pubescens F. — Cortodera 4-guttata F.

Bruchus Acaciae Schh., dispar Germ., pusillus Germ., debilis Schh., varipes Schh., ater Marsh.

Orsodacna cerasi F. var. glabrata Pz. — Donacia tha-

lassina Germ., sericea L. var. violacea Gyll. — Haemonia Curtisii Lac. — Labidostomis longimana L. — Cryptocephalus pini L., var. abietis Suffr., nitidulus Gyll., marginatus F., Populi Suffr., Hybneri F., digrammus Suffr. — Pachybrachys bisignatus Redtb. — Gonioctena 5-punctata F. — Phaedon orbiculare Suffr., pyritosum Oliv. — Adimonia sanguinea F. var. Crataegi Duft., var. tibialis Duft., var. femoralis Duft. — Galleruca Crataegi Forst. — Haltica ventralis Illig, fuscicornis L., Cyparissiae E. H., atrovirens Forst. — Longitarsus fuscoaeneus Redtb., Verbasci Payk. var. Thapsi Marsh., Ballotae Marsh. — Psylliodes napi E. H. var. ecalcaratus Redtb., picinus Marsh., picinus var. melanophthalmus Duft., circumdatus Redtb., luteolus Müller, glaber Duft. — Dibolia Schillingi Letzn. — Apteropoda globosa Ill. — Argopus hemisphaericus Duft. — Cassida thoracica Kugel., rotundicollis Bris., bella Fald., subreticulata Suffr.

Halycia tigrina L. var. 20-guttata L., decemguttata L., bis-septemguttata Schall. — Scymnus fasciatus Fourcr.

Vereins-Angelegenheit.

Kassen-Abschluss pro 1872.

Einnahme.

An Bestand v. v. J.	1	Thlr.	13	Sgr.	6	Pf.
- Zeitungen, Catalogen etc.	561	-	14	-	6	-
- Zahlungen der Pomm. Prov.-Zuckersiederei hierselbst à Conto des Guthabens	223	-	4	-	—	-
	786	Thlr.	2	Sgr.	—	Pf.

Ausgabe.

Per Honorar an den Secretair, Kupfertafeln, Porti, Boten-Dienste etc.	380	Thlr.	8	Sgr.	2	Pf.
- Grassmann, Druck der Zeitung	299	-	8	-	5	-
- Miethe für das Vereins-Lokal	100	-	—	-	—	-
	779	Thlr.	16	Sgr.	7	Pf.
Kassen-Bestand	6	Thlr.	15	Sgr.	5	Pf.

Intelligenz.

Für Sammler exotischer Käfer.

Der Unterzeichnete bietet eine grosse Anzahl südbrasilianischer Käfer aus der Umgegend von San Leopoldo bei Porto Allegre, sowohl partieenweise wie einzeln, zu billigen Preisen zum Kauf an. Verzeichnisse gratis.

H. Lenz,
Lehrer der höhern Bürgerschule zu Lübeck.

Die Erben des Dr. med. Gustav Stachelhausen zu Barmen wünschen die entomologischen Sammlungen desselben zu verkaufen. Dieselben bestehen aus 10000 Arten Käfer in 30000 Exemplaren und 5000 Arten Schmetterlinge in 12000 Exemplaren, sind gut geordnet und wohl erhalten. Auf die Sammlungen Reflectirende wollen sich an den Sohn, Gustav Stachelhausen, Barmen, Lindenstrasse 10, wenden.

The Entomologist's Monthly Magazine, edited by Knaggs, Mc. Lachlan, Rye & Stainton, forwarded monthly, post-free, to any part of Germany or Austria for 2 th. 10 sgr. per volume.

Vol. IX. commenced on the 1st June 1872.

Address: Editors of the Entomologist's Monthly Magazine, 1 Paternoster Row, London.

Inhalt:

Mitglieder-Verzeichniss. Neujahrsoctaven S. 19. Stiftungsfeier S. 21. Hagen: Ascalaphuslarven S. 33. Sahlberg: Coleopterologisches S. 62. Suffrian: Fauna Baltica S. 65 Dohrn: Exotisches S. 70. E. Eppelsheim: 4 neue Staphylinen S. 83. v. Schlechtendal: Allantus Zwickoviensis S. 88. F. Eppelsheim: Lepidopterologisches S. 92. Heuäcker: Gelech. Kiesenwetteri S. 94. Lepid. Notizen S. 95. Möschler: Kästen-Ausfüttern S. 96. Fuchs: Beob. über Lepid. S. 98. Maassen: Antheraea Gueinzii S. 111. Dohrn: Correspondenz S. 112. Dihrik: Lepidopt. S. 113. Dohrn: Kaltenbach's Pflanzenfeinde S. 115. Eine feine Käfernase S. 116. Beuthin: Sammelbericht S. 117. Vereinsangel. S. 119. Intelligenz.

Ausgegeben Mitte Januar 1873.

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 4—6. 34. Jahrgang. April — Juni 1873.

Lepidopterologische Beobachtungen vom Jahre 1872.

von

P. C. Zeller.

1. Cheimatobia brumata L. und Cheimatobia boreata Hbn.

Am 9. Mai 1872 machte ich in Gesellschaft der Herren Hering, Miller und Schleich eine Excursion nach dem einige Meilen von Stettin gelegenen Tantower Walde. Schon ehe wir ihn erreichten, fanden sich an den isolirten Birkensträuchern einzelne Raupen der Ch. boreata. Im Walde selbst, der ausser Kiefern hauptsächlich aus Birken besteht, sonst aber auch Espen, Acazien und einzelne Wollweiden enthält, waren die Raupen dieses Spanners in so unzähliger Menge, dass nur wenige Birken noch einigermassen vollständiges Laub, die andern nur noch spärliche, zusammengesponnene Reste hatten, dass die Raupen überall, nach Futter suchend, an Fäden herabhingen und auf uns hängen blieben, dass viele noch unerwachsene am Boden krochen, andere an Kiefern, Wachholder, Espen, Weiden, Acazien (an denen Dr. Schleich sie auch fressen sah) sassen, von denen ohne Zweifel eine grosse Zahl vor Hunger umgekommen ist. Nur an der Westseite des Waldes waren fast gar keine Raupen und daher das Laub der Birken fast unversehrt. Nach meinen Erfahrungen bei Glogau musste, wenn anhaltend trocknes Wetter folgte, ein guter Theil der Birken absterben; solches Wetter ist aber nicht gefolgt, und ich habe noch nicht durch den Augenschein wahrgenommen, welchen Einfluss dieser Raupenfrass gehabt hat.

Dass die Birken der Westseite wenig beschädigt waren, war leicht dadurch zu erklären, dass sie an der Windseite stehen, die bei uns überhaupt von allen Schmetterlingen möglichst gemieden wird. Schwieriger ist die Erklärung, wie sich Raupen an den weit vom Walde entfernten Birkensträuchern, die gegen Tantow hin am Eisenbahndamm oder auf dem Torfsumpf wachsen, finden konnten, da das Weibchen nicht fliegen kann, sicher nicht so weit vom Walde wegkriecht und ebenso sicher nicht vom Männchen hingetragen wird. Entweder sind diese Sträucher Reste des ehemals so weit reichenden Waldes und die dort vorkommenden Boreata die Nachkommen der hier lebenden Ahnen, oder, was wahrscheinlicher ist, sie sind als Raupen durch Menschen, Vieh, Fuhrwerk auf dem neben dem Damm liegenden Fahrwege dahin getragen worden (wie wir sie ja selbst in Menge weiter trugen, bis wir sie uns abstreiften), wobei natürlich die unverhältnissmässig grössere Mehrzahl umkommen musste, weil sie keine passende Futterpflanze finden konnte.

In dem Walde giebt es sehr wenig Eichen; ich bemerkte überhaupt nur drei. Da ich bei Berlin (im Thiergarten) und Glogau an Eichen nur Brumata, bei Glogau an Birken nur Boreata gefunden hatte, so war es mir auffallend, hier mitten zwischen Birken an einem grossen Eichenstrauch die Blätter ganzer Aeste zusammengezogen und wie von Boreataraupen befressen und dadurch auch zum Theil getödtet zu sehen; ich nahm daher eine Anzahl von Raupen — alle mit schwarzen Köpfen — mit und fütterte sie zu Hause mit Birkenlaub. Aus ihnen erschienen am 17., 21., 27. October drei Männchen, die ich nach den hellen Hinterflügeln zu Boreata gesteckt habe, am 19. October ein unzweifelhaftes Weibchen der Brumata, am 4. November ein Männchen, das ich wegen seiner dunklen Hinterflügel auch für Brumata halten möchte. Herr Miller, der nur Birkenraupen mitgenommen hatte, erhielt eine Anzahl Männchen, die von allen Stettiner Lepidopterologen als Boreata anerkannt wurden, und über ein halbes Dutzend Weibchen, die ohne Zweifel zu Boreata gehören, dagegen 3 Weibchen, die ebenso unstreitige Brumata sind.

Gewöhnlich ist es bei den Lepidoptern durchaus nicht, dass zwei nächst verwandte Arten unter einander vorkommen. Der Gedanke liegt also nahe, dass Brumata und Boreata blosse Formen einer einzigen Art seien, von denen die eine sich hauptsächlich an Birken, die andere an anderem Laubholz entwickelt. Aber Boreata ♀ unterscheidet sich von Brumata ♀ zu bedeutend, als dass dieser Gedanke vorläufig irgendwie annehmbar sein könnte. Da jedoch das gesonderte Vorkommen nächst verwandter Arten durchaus keine Regel ohne Ausnahme

ist, so ist der Fall recht gut denkbar, dass bei Tantow beide Arten zusammen leben, und dass hier (und anderwärts) die beiderseitigen Raupen sich aus Noth zum Futter der Nebenart bequemen, wodurch dann bei den Männchen, an denen man überhaupt noch keinen andern als einen schwachen Farbenunterschied kennt, das zweifelhafte Aussehen hervorgebracht wird.

Die Raupe der Brumata ist, obgleich sie unter den schädlichen Garten-Insecten obenan steht, noch äusserst schlecht bekannt. Selbst Ratzeburg giebt über sie fast nur fremde mangelhafte oder falsche Beobachtungen, fügt dazu (Forst-Insecten II. S. 191) die Fabel von dem Fluge mancher Schmetterlinge „im nächsten Frühjahr“ und kennt (S. 189) Boreata nur als Varietät nach den fabelhaften Treitschke'schen Angaben. Das Genaueste darüber ist, wie ich in einem längern Artikel (Tydschrift voor Entomologie 1868 S. 248 ff.) nachgewiesen habe, das von Kleemann vor 100 Jahren Mitgetheilte, worin aber Boreata mit eingemischt sein mag, so dass man wenigstens für die Raupen und Puppen keinen sichern Unterschied daraus entnehmen kann. In Sepp's Werk (III., Taf. 41) sind wenigstens Fig. 7 (♂ Oberseite) und Fig. 9 (♀) nicht geglückt, und über das Aussehen der Raupen bringt er nur die sehr kärgliche Notiz, dass sie grün mit schwarzem Köpfchen aus dem Ei kommen und erwachsen „in der Färbung sehr verschieden, hell und dunkel“ sind. Höchst auffallend ist es, dass Heinemann für das Weibchen der Brumata (I., S. 826) angiebt: „Flügel wenig kürzer als der Hinterleib“, während das der Boreata: „Flügel unter der halben Körperlänge haben soll“. Von welcher Art mag er wohl das Weibchen als das der Brumata vor sich gehabt haben! Auch Snellen, der freilich nur Brumata als holländisch kennt, unterscheidet die Weibchen beider Arten ungenügend, da, nach seinen Angaben zu schliessen, ihre Flügel bloss durch die Zeichnung, nicht aber durch Länge und Breite verschieden sind.

Von Boreata habe ich bei Glogau unter andern Weibchen eins gefunden, das einen Darwinistischen Ansatz zur Weiterbildung und Vervollkommnung genommen hat, indem bei ihm der linke Vorderflügel zur doppelten Länge des rechten, wie gewöhnlich geformten, herangewachsen ist. Dieser linke Flügel hat ausserdem eine sehr abweichende Gestalt. Er ist lang zugespitzt, statt an der Spitze ganz abgerundet und am Innenwinkel verlängert zu sein, und sein Hinterrand geht daher sehr schräg einwärts gegen den Innenwinkel. Die beiden Querstreifen stehen weit auseinander und divergiren nach vorn sehr beträchtlich; doch ist der hintere

nur angedeutet. Der linke Hinterflügel und die ganze rechte Seite haben die normale Gestalt. Ich gedenke, den merkwürdigen Flügel gelegentlich abzuschuppen und von ihm sowie von den weiblichen Flügeln der Brumata und Boreata Abbildungen zu liefern.

Obgleich ich in den mir zugänglichen nordamerikanischen Schriften über Brumata nichts gefunden habe, so ist es mir doch durchaus nicht unwahrscheinlich, dass diese Art im Ei nach Nordamerika hinübergebracht ist und sich dort nicht nur ansässig, sondern auch schon schädlich gemacht hat. Wahrscheinlich kennt man sie dort ohne Ahnung ihres Linnei'schen Namens. Ich habe durch Dr. Packard ein gutes Männchen unter dem Namen Anisopteryx remota erhalten, das ich von einer Cheim. brumata mit ungewöhnlich deutlichen Querlinien nicht zu unterscheiden weiss und für ein sicheres Exemplar dieses Spanners ansehe.

2. Conchylis*) Smeathmanniana F. und Conchylis Dipoltella Hbn.

Für die erstere Art zeigt Wilkinson als Nahrungspflanze Anthemis cotula, und Heinemann noch ausserdem Achillea millefolium an; für die letztere kenne ich bloss die von Dr. Schleich in der Ent Zeitung von 1867, S. 24 (unten) und von Rössler in der Nassauer Fauna S. 19 mitgetheilte Achillea millefolium.

Schon bei Glogau und Meseritz fand ich im Spätherbst in den grösstentheils abgestorbenen Blüthenschirmen der Schafgarbe nicht selten Wicklerräupchen, die aber durch unangemessene Behandlung im Laufe des Winters immer umkamen, so dass ich mich mit dem Gedanken beruhigte, sie gehörten zu einer der gemeinen Dichrorampha-Arten. Durch Dr. Schleich erfuhr ich aber, dass Conch. Dipoltella daraus werde. Diese Art kommt nur an einzelnen Stellen vor, während Schafgarbenräupchen fast überall keine Seltenheit sind. Um mich von der Richtigkeit der Schleich'schen Angabe zu überzeugen, befolgte ich seine Anweisung zur erfolgreichen Erziehung. Da die Raupen an denselben Pflanzen überwintern, an denen sie ihre Nahrung gehabt haben, so braucht

*) Herr von Tischer hat diesen Namen aus κογχύλη gebildet. Da er mit den griechischen Buchstaben nicht vertraut genug war, um zu wissen, was er mit dem γ anfangen sollte, so liess er es weg. Treitschke, der eben so wenig Griechisch konnte, nahm das Wort so an, wie es ihm geboten wurde. In der sichern Erwartung, dass man die unerträglichsten Wortbildungen in der naturhistorischen Nomenclatur verbessern wird, schreibe ich mit Speyer, Lederer, Heinemann und Staudinger's Catalog von 1861 Conchylis.

man zur Vermeidung der Schwierigkeit, die ihre Erhaltung in der Gefangenschaft immer bietet, sie erst im Frühjahr zu sammeln. Es versteht sich, dass im Laufe des Winters auch im Freien viele durch Witterung etc. zu Grunde gehen oder von Vögeln gefressen werden, und dass daher im Frühjahr beträchtlich weniger zu finden sind als im Herbst.

Ich sammelte also zu Anfang April in einer Gegend, die ich im Herbst sehr bevölkert gesehen hatte, alle Schafgarbendolden, in denen sich Gespinnst bemerken liess. Nachdem alle mitgesammelte Spinnen entfernt waren, bewahrte ich sie, der Anweisung gemäss, in einer geräumigen Schachtel, ohne sie anzufeuchten, weil die Anfeuchtung die Raupen und Puppen tödten soll. Zu meiner Ueberraschung krochen im ersten Drittel des Mai nach und nach 8 Smeathmanniana ♂ aus. Weil Dipoltella fast zwei Monate später fliegt, so hob ich die Pflanzentheile auf, feuchtete sie aber doch von Zeit zu Zeit ein wenig an. Am 6. Juli erschienen 2 grosse Dipoltella ♀. Ich halte es für sicher, dass diese aus den auf unfruchtbarem Boden gesammelten Raupen stammten, und ebenso scheint mir Smeathmanniana, die stets auf fruchtbaren Stellen fliegt, in den üppigsten Schafgarbenpflanzen aufgewachsen zu sein. Meine Raupen, in denen ich nur eine einzige Art vermuthete, habe ich nicht untersucht; sie mögen auch wohl nach der Ueberwinterung wenig Verschiedenheit zeigen. Ich gebe daher die Beschreibung der im Herbst gesammelten Raupen, die ich, freilich mit einigem Bedenken, weil ich sie nicht gesondert bis zur imago erzogen habe, für die der zwei oben genannten Arten halte. Ob ich ihnen die richtigen Namen gegeben habe, wird sich in nicht zu langer Zeit erweisen.

1. Die auf fruchtbarem Ackerlande wohnende, am 19. October gesammelte Raupe, also wahrscheinlich Smeathmanniana.

Gegen 4‴ lang, madenförmig, etwas dick, nach hinten allmählich dünner, hellgraubraun mit mehr oder weniger beigemischter gelblicher Färbung, am Bauch heller, glanzlos, nur auf dem Rückengefäss und auf dem licht gelbbraunen, querrunzligen Analschilde ein wenig schimmernd; dagegen glänzen der schwarzbraune Kopf, das gelbbraune, nach vorn hellere, in der Mitte fein längsgetheilte Nackenschild und die schwärzlich geringelten Vorderbeine. Die Wärzchen und Luftlöcher sind durch die Lupe nicht zu erkennen; die falschen Beine sind klein und heller als der Körper. Die farblosen Borstenhaare stehen auf dem Rücken aufrecht, am Kopf und am Ende des Körpers horizontal und etwas übergeneigt.

Der herzförmige Kopf ist viel kleiner als der Prothorax, über der Lippe mit kurzem, hellem Querstrich. Das fast halbkreisförmige Nackenschild hat in der Mitte eine helle, nach hinten etwas erweiterte Längslinie; es ist in der Mitte seicht eingedrückt, gelbbraun, neben der Mittellinie am dunkelsten, nach vorn und seitwärts blässer. Die Haut des Körpers ist sehr faltig. Das Analschild ist dreieckig mit abgerundeten Ecken, in der Mitte mit einer seichten Quergrube, davor ziemlich glatt, in und hinter ihr querrunzelig. — Das Thier kann sich stark zusammenziehen und wird dadurch um so dicker.

2. Die am 23. November auf dürrem Gefilde, wo ich den Schmetterling in Mehrzahl gefangen hatte, gesammelte Raupe, also wahrscheinlich Dipoltella.

Etwas kleiner als Nr. 1, von gleicher Gestalt. Schmutzig gelblich, mit dunklerem, ziemlich verloschenem Rückengefäss; der tief gelbbraune Kopf und das halbmondförmige, gelbbraune, hinten schwarze Nackenschild sind glänzend. Das Analschild ist dunkler als die Grundfarbe des Körpers, ins Graue ziehend.

Kopf herzförmig. Nackenschild fast die Breite des Segments einnehmend, in der Gestalt wie bei Nr. 1, hinter der Mitte mit einer Querfurche; es ist von hellerer Farbe als der Kopf, am Hinterrande verdunkelt, in der Mitte von einer hellen Längslinie durchschnitten. Körperhaut sehr faltig, mit tiefen Gelenkeinschnitten, und mit kurzer, farbloser Behaarung, besonders vorn und hinten. Das Analschild hat bei $^1/_3$ eine Querfurche, von welcher eine Längsfurche, auf jeder Seite von einer Grube begleitet, nach hinten zieht. Die falschen Beine von der Grundfarbe des Körpers; die Brustfüsse auf der Aussenseite schwarzgeringelt und mit einem schwarzen, sichelförmigen Schildchen an der Wurzel. — Das Thier ist wenig beweglich.

Hinsichtlich der Lebensweise habe ich für beiderlei Raupen keinen Unterschied bemerkt. An den absterbenden oder abgestorbenen Dolden sind mehrere Blüthenköpfe zusammengezogen und mit verdorrten Blüthentheilen etwas bedeckt und oft mit andern ebenso beschaffenen Theilen der Dolde durch horizontal über die Blüthen hinziehende Seidenröhren in Verbindung gesetzt. In einer solchen Masse wohnt die Raupe innerhalb eines horizontalen, weisslichen, röhrenförmigen Gewebes. Da in mancher so eingerichteten Dolde keine Raupe mehr vorhanden ist, so scheint es, dass die Raupen wandern. Im Frühjahr nehmen sie keine Nahrung mehr zu sich. Um die Schmetterlinge daraus zu erziehen, hat man sie bis in den Mai hinein trocken zu halten; später scheint es nicht zu schaden, wenn die Pflanzen zuweilen ein wenig besprengt werden.

Conch. Dipoltella hat jährlich nur eine Flugzeit, die nach Wilkinson, Herrich-Schäffer und dem ihnen nachsprechenden Heinemann in den Juli und August fällt. Es ist aber gewiss, dass sie bei uns schon im Enddrittel des Juni in beiden Geschlechtern fliegt, und dass in der Mitte Juli kaum noch brauchbare Exemplare gefangen werden. Auch für die Gegend von Wiesbaden giebt Rössler eine Flugzeit von Mitte Juni bis Mitte Juli an.

3. Penthina pyrolana Wocke und Penthina roseomaculana HS.

Herrich-Schäffer wird mit seiner Abbildung und Beschreibung öfter als bisher in der Bestimmung der beiden Arten Verwirrung anstiften. Seine Abbildung Fig. 163 scheint auf die an Pyrola secunda lebende Art zu passen und nur zu gross und mit zu sehr verlängertem, röthlichweissem Costalfleck gegeben zu sein, und die Worte, mit denen er diese Art erläutert, widersprechen dem so wenig wie der Name. Er hat aber, wie die Stelle zwischen Sauciana und Gentianana und die Bemerkung, dass seine Roseomaculana gar nicht mit Lienigiana Z. (Lediana L.) übereinstimmt, beweist, die Art vor sich gehabt, bei welcher eine vollständige, breite, blassrosenrothe Binde vom Vorderrande hinter der Mitte bis in den Innenrand zieht, also die Art, welche Heinemann Wickler S. 111 als Lienigiana beschreibt und erst im Nachtrag S. 241 Roseomaculana HS. benennt, ohne die Angabe über die Nahrungspflanze zu berichtigen. Die von Herrn Grabow entdeckte Pyrolana wird von Wocke (Sep. S. 54) sehr gut beschrieben und mit den Worten: alis ant. fuscis, lineis transversis plumbeis, macula magna costae ante apicem, minore anguli analis roseis, gutta dorsi medii alba marginem non attingente; posticis saturate fusco-griseis, trefflich charakterisirt.

Wahrscheinlich giebt es die beiden Arten überall, wo Pyrola secunda und minor wachsen. Ich hatte, durch Dr. Staudinger's Schwiegervater Grabow angeregt, bei Glogau im Stadtforst Pyrolana als Raupe an der Pyrola secunda aufgefunden, hielt sie aber, weil ich nur wenig Raupen entdeckte und noch weniger Schmetterlinge erzog, für eine seltene Art. In der That kommt der Schmetterling im Freien selten genug vor; ich habe im Ganzen ein einziges Exemplar, ein Männchen, am 6. Juli 1856 im Glogauer Walde gefangen, vielleicht auch nur, weil ich dieser Art wegen des dort wachsenden Futters eine besondere Aufmerksamkeit schenkte. Dass sie bis jetzt zu den seltnen Arten gezählt worden ist, kann nur zwei Ursachen haben: 1) dass man weit mehr

Raupen übersieht als bemerkt; und 2) dass die Raupen zu Grunde gehen, weil man die Futterpflanze, die bekanntlich äusserst schnell hinwelkt, vertrocknen lässt. Bei Stettin war bis 1872 weder Pyrolana, noch Roseomaculana aufgefunden worden. Im vorhergehenden Winter machte ich die hiesigen Lepidopterologen auf die Wahrscheinlichkeit, dass wenigstens die eine hier einheimisch sei, aufmerksam. In Folge dessen wurden im ersten Frühjahr eine Menge Raupen an Pyrola secunda eingesammelt. Sie leben in den schotenförmig zusammengezogenen Blättern, die sie so ausfressen, dass sie braun werden und sich grösstentheils niederlegen oder gar abbrechen, und so übersehen werden. Als daher später dieselben Pflanzen von neuem abgesucht wurden, fanden sich fast noch eben so viel bewohnte Blätter, wie man schon gesammelt hatte. Auf ein recht gründliches Durchsuchen der Blätter kommt es also zunächst an. Zweitens ist die Raupe im April noch lange nicht erwachsen, sondern bedarf der Nahrung noch an 4—6 Wochen. Wenn man die Pflanzen der Pyrola secunda in ein kleines Gefäss mit Erde pflanzt und sie gehörig nass erhält, so gedeihen sie und die an ihnen lebenden Raupen vortrefflich; letztere verspinnen sich schliesslich innerhalb ihrer Wohnung, und die Schmetterlinge erscheinen im Enddrittel des Juni und während der ersten Hälfte des Juli. Aber nicht ihre Raupen allein bewohnen diese Pyrola-Art; die Herren Hering und Büttner erhielten auch die sonst an Vaccinium myrtillus und vitis idaea lebende Bipunctana (Charpentierana Z.), nebst Tortrix musculana, und letzterer sogar mehrere Exemplare der Bot. prunalis. Eine Beschreibung der Raupe ist, so viel ich weiss, noch nicht erschienen.

Wirklich seltner, wohl wegen der grössern Seltenheit ihrer Nahrungspflanze Pyrola minor, ist Penth. roseomaculana. Deren Raupe ist im Frühjahr schon völlig erwachsen, verpuppt sich bald und erscheint schon im Mai als Schmetterling. Ihre Erziehung bietet also noch viel weniger Schwierigkeit als die der Pyrolana. In demselben Kiefergehölz, worin man die Raupe reichlich im Frühjahr gesammelt hatte, wurden die Blätter der Pyrola im October wieder besetzt gefunden. Auch hinsichtlich der Pyrolana nehme ich mit Wocke an, dass ihre Raupe schon im Herbst an der Futterpflanze vorhanden ist. Ob nicht an andern Pyrola-Arten andere unbeachtete Wicklerraupen leben, bleibt noch zu erforschen.

Fast mit gleicher Bestimmtheit wie von diesen 2 Arten lässt sich von Penth. lediana L. (Lienigiana Z.) behaupten, dass sie überall zu finden sei, wo Ledum palustre wächst.

Sie ist daran viel leichter zu bemerken, weil die Raupe vor der Verwandlung an den Enden oder Seitentrieben ganze Blattbüschel zu einer Art Schote zusammenzieht, die ihre Anwesenheit sehr leicht verräth. Sie scheint aber, besonders auf weniger feuchtem Boden, den Verfolgungen der Schlupfwespen viel mehr ausgesetzt zu sein. Die Schmetterlinge kriechen schon von der Mitte des Mai an aus.

4. **Grapholitha (Tmetocera) ocellana SV. und (?) var. laricana.**

Heinemann erwähnt die an Larix lebende Form als vielleicht specifisch verschieden von Ocellana (Wickler S. 206). Was er über ihre Färbung und Flügelgestalt sagt, ist richtig, aber bei der Veränderlichkeit der Ocellana hat nur das letztere Merkmal Bedeutung. Die Vorderflügel sind nämlich bei Laricana standhaft auffallend schmäler und gestreckter. Als fast beständiger Unterschied kann die geringere Grösse angesehen werden, da wohl nur kümmerlich genährte Männchen der Ocellana ebenso klein sind. Das Mittelfeld der Laricana ist nie so weiss wie bei Ocellana in der Regel, sondern dunkelgrau angelaufen, nur am Innenrande mehr oder weniger ins Weissliche; es ist ausserdem fast regelmässig schmäler, als Folge davon, dass das schwärzliche Basalfeld etwas weiter nach hinten reicht. Bei Ocellana, selbst in der ganz rauchbraun überzogenen Varietät, zeigen sich über dem Spiegelfelde unterhalb der Flügelspitze 3—4 scharfe, dicke, ungleich lange, tiefschwarze Parallelstriche. Unter 16 Laricana sehe ich sie nur bei einem Weibchen deutlich, während sie bei den andern ganz fehlen oder in einen dunkeln Fleck zusammengeflossen sind.

Die Raupe der Laricana, die ich schon in der Ent. Ztg. 1841 S. 11 (unter Zebeana) erwähnte, und die auch Herrich-Schäffer kennt (IV. S. 234), lebt, wie der Name sagt, an Pinus larix, deren Nadelbüsche sie der Länge nach mit spärlichem Gespinnst zusammenzieht. Sie befrisst die Nadeln nur wenig und wandert bald weiter, so dass man an manchen Aesten eine Anzahl zusammengesponnener Blattbüsche, aber keine oder nur einzelne Raupen antrifft. Ob sie die Knospen ausfrisst, habe ich nicht genau beobachtet. Dass die Ocellana-Raupe dies an Birnenästchen thut, weiss ich mit Bestimmtheit; überdies zieht diese die Blätter, z. B. der Erlen, mit reichlichen Fäden zu einem Knäuel zusammen. Beiderlei Raupen, die der Lärche und die des Laubholzes, sind so gut wie unbeschrieben; denn was Wilkinson nach Guenée über die der Ocellana sagt, ist zwar richtig, kann aber so wenig wie das von Treitschke

(X. 3 S. 51) Mitgetheilte irgendwie als Beschreibung gelten. Auch Treitschke gedenkt des Vorkommens auf Lärchenbäumen. Ob diese nun wirklich eine besondere Art nähren, die als Schmetterling ihr Hauptmerkmal in den schmalen Vorderflügeln hat, muss die genauere Beobachtung der Raupen entscheiden.

Laricana wurde zufolge Treitschke in der Mark Brandenburg beobachtet. Ich selbst erzog und fing sie zu Ende Juni bei Glogau und habe ein Mitte Juli gefangenes Männchen von den Lärchen der Bameralp am Hochschwab in Steiermark mitgebracht. Bei Stettin fand ich im Dohrn'schen Park in Hökendorf am 29. Juni an den kleinen Lärchenbäumen viele Nadelbüsche, die bewohnt gewesen waren, aber nur 2 Puppen, jede in einem spindelförmigen, weissen Gespinnst, das ungefähr ihre doppelte Länge hat, innerhalb ihrer Raupenwohnung; es krochen 2 Männchen aus. Herr Büttner, den ich auf diesen Wickler aufmerksam machte, fand in den nächstfolgenden Tagen an den Lärchenbäumen bei Nemitz ausser leeren Puppen einige, die ihm Schmetterlinge lieferten. Irre ich nicht, so habe ich auch aus Holland solche schmalflüglige Wickler zur Ansicht gehabt. Es ergiebt sich aber aus allem, dass Laricana eine sehr grosse Ausbreitung hat und überall, wo Coleophora laricella vorkommt (mit deren Raupen ich auch die ersten Laricana-Raupen auffand), zu Hause ist.

5. Grapholitha (Paedisca) roborana SV. und Grapholitha incarnatana H.

Um Penth. ochroleucana in Menge zu erziehen, sammelte ich am 18. Mai an einem vereinsamten, neben einem Felde stehenden wilden Rosenbusch (Rosa canina) viele der fast sämmtlich zusammengesponnenen Blätterbüsche und sperrte sie in einen grossen Blumentopf. Da ich kein frisches Futter nachtrug, so mussten die Raupen, die, wie sich ergab, nur zum Theil erwachsen waren, sich mit den dürr und schwarz gewordenen Blättern behelfen. Statt der erwarteten Ochroleucana erschienen von Mitte bis Ende Juni Roborana in sehr grosser Zahl, manche nur so klein wie Ocellana, andere in solcher Färbung, dass ich sie für Incarnatana und folglich diese nur für Varietät der Roborana hielt.

Bei genauerer Untersuchung muss ich aber doch der Incarnatana die Rechte einer eigenen Art zugestehen, wenn auch aus einem andern Grunde, als es bei den Autoren geschieht. In der Flügelgestalt lässt sich durchaus keine speci-

fische Verschiedenheit erkennen*). Die blasse Rosenfarbe der Vorderflügel, die für Incarnatana als Hauptmerkmal gilt, und die in Hübner's fig. 248 zu gesättigt gegeben ist (nach Herrich-Schäffer soll sie sogar schön rosenfarbig sein**)), zeigt sich bisweilen in entschiedenes Weiss abgeblasst***). Dagegen sind mir Exemplare von Roborana mit so lebhaftem Rosenroth ausgekrochen, dass ich an der Artverschiedenheit irre wurde. Für Incarnatana soll ferner charakteristisch sein, dass das dunkle Wurzelfeld am Vorderrande scharf begrenzt endigt, nicht aber, wie bei Roborana, sich in einen streifenförmigen, ziemlich dunkelgrauen Wisch längs des Vorderrandes ergiesst. Dies ist bei meinen 11 Exemplaren (lauter Männchen) richtig; dagegen habe ich unter mehr als 50 sichern Roborana mindestens 20, darunter 2 mit rosenröthlicher Grundfarbe, bei denen das Wurzelfeld ebenso abgeschnitten endigt, ohne in den Vorderrand auszufliessen, so dass dieser Unterschied durchaus nicht beständig ist; oder man muss sagen: bei Incarnatana ♂ (vielleicht auch bei dem mir fehlenden ♀) ist das Wurzelfeld so scharf abgeschnitten wie bei Roborana ♀, während es bei Roborana ♂ am Vorderrande ausfliesst. (Herrich-Schäffer, der die Incarnatana in Menge gefunden zu haben versichert, behauptet sogar IV. S. 232 „das dunkle Wurzeldrittheil am Vorderrand oft etwas ausgegossen“.) Endlich soll bei Incarnatana von dem Dreieck des Dorsalwinkels (welches Herrich-Schäffer zu hoch gegen die Mitte zu rücken scheint) eine verloschene, schattenhafte, auf beiden Seiten von der hellen Grundfarbe begrenzte Binde schräg einwärts gegen die Mitte des Vorderrandes ziehen. Bei einem meiner Incarnatana ♂ fehlt sie so sicher, wie sie bei den andern vorhanden ist. Dieses Merkmal möchte aber eher gelten, da bei den Exemplaren der Roborana, denen man einen ähnlichen bindenförmigen Streif zuschreiben, und die man daher mit mancher Suffusana vergleichen kann, die scharfe Begrenzung durch die helle Grundfarbe fehlt. — Es bleibt also der Hauptunterschied anzuführen, dessen weder Treitschke, noch Herrich-Schäffer oder Heinemann gedenkt, der sich aber in Wilkinson's Beschreibung richtig angegeben findet: die Beschaffenheit des dunkeln Wurzelfeldes. Es ist

---

*) Mein englisches, von Doubleday erhaltenes Exemplar der Incarnatana ist zufällig sehr auffallend schmalflüglig.

**) Wohl wie in Hübner's Amoenana fig. 248, in der das Roth sicher übertrieben ist, vielleicht künstlich, wie der Insectenhändler Keitel z. B. das Grün der Jasp. Celsia zu verschönern weiss.

***) Frölich sagt Tortr. Würt. p. 51: color incarnatus aetate in niveo-album abit. Bei meinen Exemplaren scheint aber der color albus von Anfang an dagewesen zu sein.

bei Roborana eintönig schwarzbraun, höchstens mit dunkeln Stellen, die als Querstriche gelten können, auf dem Flügelumschlag, oder beim Weibchen auf dem Vorderrande selbst. Bei Incarnatana ist dieses Feld viel heller, in seiner Mitte am Innenrande fast weisslich, und dabei überall von deutlichen, schwarzbraunen, welligen Querlinien und zerstreuten solchen Querstrichelchen durchzogen; die schärfste und dunkelste Querwelle bildet die Grenzlinie gegen das helle Mittelfeld. — Aus der angegebenen Beschaffenheit des Wurzelfeldes ergiebt sich am überzeugendsten, dass die mit gewöhnlichen Exemplaren erzogenen 5 rosenröthlichen Exemplare (2 ♂ 3 ♀) zu Roborana und nicht zu Incarnatana gehören.

Letztere Art, die ich noch nicht lebend sah, erhielt ich ausser aus Oestreich, Toscana und England in mehreren Exemplaren aus der Gegend von Königsberg in Preussen, wo sie nicht gerade selten zu sein scheint.

6. Tinea arcuatella Stt. (picarella H.).

Am 29. Juni machte mich unser Präses in seinem Garten in Hökendorf auf Pilze (Boletus) aufmerksam, die an einem Pflaumenbaumstamm mehrfach hervorgewachsen waren, und aus denen er schon seit mehreren Tagen leere Schmetterlingspuppen hervorstehen gesehen hatte. In der Vermuthung, Tin. parasitella zu erhalten, brach ich die meisten Pilze mit dem Stemmeisen ab. Schon am folgenden Tage kroch eine Arcuatella ♂ aus, und da ich die Pilze fleissig anfeuchtete, so dass sie nicht austrocknen konnten, so erschienen im Laufe des Juli und bis zum 28. August noch acht Exemplare in beiden Gaschlechtern. Ob die im August erschienenen zu einer zweiten Generation gehörten, oder ob die Entwicklung so sehr ungleich vor sich geht, dass sie sich über mehr als drei Monate erstreckt, darüber bin ich unsicher geblieben, wenn ich auch das Letztere für das Wahrscheinlichere halte. Obgleich die Pilze möglichst feucht, ohne zu schimmeln, aufbewahrt wurden, so sind doch die 4 im August ausgekrochnen Motten kleiner als die früheren, und überhaupt alle kleiner als die im Freien, wahrscheinlich schon im Mai, gefangenen Exemplare meiner Sammlung.

Am 3. August kroch eine Raupe auf einem Pilz umher, welche ich, weil sie vermuthlich erwachsen war, beschrieben habe.

Etwas über 6 Lin. lang, dünn, schmutzig weisslich (hautfarben), fettglänzend mit dunkelgrauem Darminhalt, dessen Färbung nur die Seitenränder des Körpers, das Analsegment und das halbe vorhergehende Segment frei liess. Kopf ziem-

lich gross, herzförmig, dunkel honiggelb. Prothorax mit hellerem, halbmondförmigem Nackenschild, das, in der Mitte von einer hellen, feinen Längslinie durchzogen, das grössere Vordertheil des Segments einnimmt und so breit wie der Kopf ist. Das Analschild hat ganz die Farbe des Körpers, ist ohne Sculptur und trägt nur die nach hinten gerichteten, gewöhnlichen Borsten. Die farblosen Borsten des Körpers haben die regelmässige Stellung und Länge. Alle 16 Beine sind klein, dünn und von der Körperfarbe.

Am folgenden Tage kroch eine etwas über 7 Lin. lange Raupe auf dem Pilz herum; sie hatte einen recht reichlich gefüllten, grau durchscheinenden Darmkanal. Am 11. Septbr. zeigte sich ein Räupchen von 4 Lin. Länge, welches, ausser dass es verhältnissmässig dünner war, sich von den beiden andern in der Färbung nicht unterschied.

Gestört bewegten sich alle drei ziemlich rasch und suchten sich einzubohren, was ihnen an den mit Wurmfrass bekleideten Stellen schnell genug gelang, so dass sie bald verschwunden waren. Der Wurmfrass wird nämlich hier und da ziemlich reichlich hervorgestossen und bildet unregelmässige Züge, unter denen sich in der Oberfläche des Pilzes Gänge befinden. Die erwähnten Räupchen frassen sich also nicht etwa in die holzige Pilzsubstanz ein, sondern verkrochen sich nur in einen der durch den Wurmfrass verdeckten, sonst offenen Gänge.

Auf diesen Pilzen gediehen kleine, mit eingetragene Poduren recht gut. Seit dem 20. August waren sie plötzlich verschwunden. Ich fand aber eine kleine, graue Spinne, die sich in die Schachtel geschlichen hatte, und wahrscheinlich hatte diese in der vorhergehenden Nacht sämmtliche Poduren weggefangen. Erst zu Ende des Monats sah ich wieder eine sehr kleine Podure auf den Pilzen. Dafür entwickelte sich um diese Zeit mehrere Tage hinter einander des Morgens eine Menge Exemplare einer kleinen Sciara, die aber den Tag über, weil sie offenbar keine hinreichend feuchte Luft hatten, fast sämmtlich verschwanden.

7. Tinea lapella H. (ganomella Tr.).

Mit Ausnahme Stainton's, der diese Art (Ins. Brit. p. 34) als nicht sonderlich selten in zwei Generationen aufführt, bezeichnet jeder Autor sie als selten. Nicht durch Heinemann's Angabe (Tin. S. 55): „die Raupe in den Nestern der Vögel", sondern durch einen in den frühern Jahrgängen unserer Zeitung über die in Schwalbennestern vorkommenden Insecten publicirten Aufsatz wurden die Stettiner Lepidopterologen

auf den Gedanken gebracht, dass auch die Vogelnester in Feld und Wald wohl die eine oder andere der seltneren, nicht in Pilzen lebenden Arten von Tinea enthalten möchten. Es wurde demnach zu Ende Winters eine Menge Vogelnester durch Landleute gesammelt und unter die hiesigen Mitglieder der entom. Gesellschaft vertheilt. Die mir zu Theil gewordnen, die wohl nur Waldvögeln angehört hatten, bewahrte ich in einer geräumigen Schachtel, indem ich durch gelegentliche Anfeuchtung dafür sorgte, dass sie nicht zu trocken wurden. Da ich sie von Anfang an in der warmen Stube hatte, so war ich derjenige, dem die ersten Schmetterlinge auskrochen. Am 24. März sassen 4 Exemplare der Tin. lapella in der Schachtel. Das Auskriechen dauerte den April hindurch fort. Die Motten liessen sich nicht durch Erschütterung der Schachtel aufscheuchen, sondern sassen still an dem als Decke dienenden Flor oder an der Unterseite der Nester, wo sie nicht ganz leicht zu bemerken waren. Es gelang mir nicht, ein Nest zu entdecken, worin Puppen enthalten waren, während bei Herrn Miller eins eine Menge enthielt, die alle nach dem Auskriechen der Motten hervorstanden. Ich liess eine Anzahl Motten leben, damit sie sich fortpflanzen und mir die Raupen zur Beschreibung liefern sollten. Aber obgleich ich ihren Aufenthaltsort in nicht zu trocknem Zustande erhielt, so fand ich doch später keine Spur der Raupe, woher ich mich auch nicht überzeugen konnte, ob die Art wirklich, wie Heinemann (wohl nach Stainton) angiebt, bei uns in einer zweiten Generation, deren Falter mir nie vorgekommen sind, auftritt. Alle nnsere Lepidopterologen, welche Nester erhalten hatten, zogen Lapella in Menge, kümmerten sich aber weiter nicht um eine neue Raupenbrut.

Ausser der Schaar von Tin. lapella krochen dem Dr. Schleich einige Exemplare der Tinea rusticella aus; mir am 4. April eine Gelechia notatella ♀, deren Raupe sich ohne Zweifel von einer Wollweide an ein Nest zur Verpuppung begeben hatte; Herrn Miller drei Exemplare der bisher noch nicht bei Stettin aufgefundnen Oecophora luridicomella HS., fig. 367, Heinemann Tin. S. 378, deren Raupen wahrscheinlich ihre Nahrung in den Nestern gefunden hatten.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass in den Nestern, die im freien Felde oder zwischen Wasserpflanzen gebaut werden, sich andere, möglicherweise gar noch unbekannte Tinea-Arten aufhalten, dass also diese Art der Schmetterlingsjagd fortzusetzen ist.

Bei dieser Gelegenheit mache ich die Sammler darauf aufmerksam, dass sie möglicherweise eine Wicklerart entdecken können, die so hoch über dem Erdboden wohnt, dass

sie sich ausserhalb des Bereichs ihrer Netze hält und daher aus der Raupe gewonnen werden muss. Bei Meseritz wächst Viscum album nur ganz vereinzelt im hohen Kiefernwalde und meist so dürftig und versteckt, dass sich sein Vorhandensein nur durch die auf dem Boden umherliegenden Bruchstücke verräth. Am 11. Februar 1867 fand ich im Walde einen abgefallenen Mistelzweig, der am untern, braun gewordenen Ende ausgehöhlt, und woran auch ein Blatt an der Endhälfte ausgefressen, beides aber unbewohnt war. Mir schien eine Wicklerraupe, etwa eine Grapholitha, beide Theile ausgefressen zu haben, und auch Stainton, dem ich das Blatt schickte, war der Ansicht, dass eine Schmetterlingsraupe es gethan habe. Da Misteln in den Anlagen um Stettin häufig sind, so machte ich die hiesigen Lepidopterologen mit meiner Beobachtung bekannt. Ihre Nachforschungen waren jedoch ohne Resultat. Ob dies bloss die Folge davon war, dass sie ihre Nachforschungen nicht in mehreren Gegenden anstellten, und nur an Laubholz — denn, wie oben gesagt, machte ich meine Beobachtung im Kiefernwald — muss die Zukunft lehren. Dass ein Insect im Viscum album hoch oben in den Aesten der Bäume lebt, ist kaum zu bezweifeln.

8. Platyptilia ochrodactyla Hbn. und Platyptilia Bertrami Rssl.

Mehr um zu ferneren Nachforschungen anzuregen, als um einen entscheidenden Ausspruch zu thun, theile ich mit, was über diese zwei Arten bei Stettin beobachtet wurde. Der Hauptsache nach unterscheidet sich die als Raupe in den Stengeln des Tanacetum vulgare lebende Ochrodactyla durch die „abwechselnd weiss und braun geringelten Hinterschienen“ von der „in Achillea ptarmica, vielleicht auch in Ach. millefolium als Raupe lebenden und an den mittlern Gliedern (d. h. den hintern $^2/_3$) der Hinterschienen einfarbig rostbraunen“ Bertrami. (Rössler in der Wiener entomol. Monatschrift 1864, S. 53 und in den Nassauer naturw. Jahrb. 1866, S. 261). (Die von Mühlig Ent. Ztg. 1863, S. 213, angegebnen Merkmale des in Achillea millefolium lebenden Dichrodactylus scheinen für diese Unterscheidung nicht recht zu passen). Hiernach galten uns, da alles Andere der Veränderlichkeit unterworfen scheint, die Exemplare, bei welchen an den Hinterschienen ein braunrother Gürtel vor dem ersten Dornenpaar und dann nach einem breiten, weissen Zwischenraum die Endhälfte wieder ocherbraun ist, als Ochrodactylus HS., und diejenigen, bei welchen der weisse Zwischenraum ganz fehlt, das Ocherbraun aber trüber und verloschener ist, als Bertrami Rssl. Demgemäss sprach ich mich Ent. Ztg.

1867, S. 333*), über die Verschiedenheit beider aus, und ebenso hat Dr. Wocke im Catalog die Synonymie geordnet.

Im Jahr 1865 traf ich zu Ende Juni an einem Abhange der Chaussee bei Frauendorf (bei Stettin) zwischen dem dort häufigen Tanacetum vulgare eine Anzahl Schmetterlinge der Plat. Bertrami, von denen ich noch 4 in der Sammlung habe. Die Stettiner Lepidopterologen meldeten mir später, als sie die Merkmale beider Arten kennen gelernt hatten, dass sie nur Bertrami bei Stettin angetroffen hätten. Als nun im Mai 1872 beim Julo die Raupe einer Platyptilia in Menge gefunden worden war, nahmen wir natürlich an, dass es die der Bertrami sei. Ich besuchte am 16. Mai die mir vom Jahre 1865 bekannte Stelle, weil ich da die Raupe mit Sicherheit erwartete; aber statt der damals sehr häufigen Pflanzen gab es nur sehr wenige, und diese verkümmert und ganz unbewohnt. Jedoch am grasigen Rande der Chaussee fand ich in ansehnlicher Entfernung von dieser Stelle ein paar grosse Büsche von Tanacetum, an denen sich leicht erkennen liess, dass sie besetzt seien. Fast jede Pflanze enthielt wenigstens eine Raupe, so dass ich einen grossen Busch besetzter Stengel sammelte. Ich meldete den Fund der Raupen von Bertrami an Tanacetum dem Dr. Rössler, der mir zum Beweise, dass es nur Ochrodactyla sein könne, eine Anzahl Tanacetumstengel, die ganz auf die Weise der hiesigen besetzt waren, und deren Einwohner sich auch von meinen Raupen gar nicht unterscheiden liessen, zuschickte. Da ich sie der Sicherheit wegen abgesondert erzog, so ergab sich, dass sie ohne allen Zweifel derselben Art angehörten.

Die Zucht ist übrigens nicht ganz leicht. Da die Pflanzen schnell welken, so gehen die Raupen aus ihren Löchern hervor und bohren sich nicht wieder ein, sondern verkommen, wenn sie noch nicht erwachsen sind. Die Pflanzen müssen also frisch erhalten werden und dürfen ausserdem nicht zu gedrängt stehen.

Die bewohnten Stengel sind durch die schwarzen Kothhaufen, die aus der Oberseite der Blattachseln hervorstehen, sofort zu erkennen. Zieht man das Blatt vom Stengel ab, so zeigt sich im Stengel das Bohrloch, unterhalb dessen die Raupe mehr oder weniger tief eingebohrt ist. Soweit der Raupe der Stengel markig genug scheint, frisst sie ihn ganz aus, manchmal einen Zoll tief. Dann wandert sie weiter, um eine frische Blattachsel aufzusuchen. Manche Pflanze enthält

*) Hier ist der Druckfehler (Endfläche statt Endhälfte) zu corrigiren.

zwei Bewohnerinnen, deren Anwesenheit die Kothhaufen verrathen.

Dr. Rössler hat zwar in der Wiener Monatsschrift eine Raupen-Beschreibung gegeben; ich halte eine ausführlichere für keinen Ueberfluss.

Diagnose: Larva tubipes, dilute viridis, microscopice setulosa, capite, prothorace et scuto anali dilute melleis, vittis sex albidis (duabus dorsalibus latioribus) punctula ordinaria pilifera gerentibus.

Lang 6‴, cylindrisch, nach hinten etwas verdünnt, hellgrün (in der Jugend mehr graugrün), bisweilen etwas röthlich, mit 6 weissen, vom Prothorax bis zum Analschilde reichenden Längsstreifen, von denen die 2 breitsten das verdunkelte Rückengefäss einfassen und auf jedem Segment zwei feine, schwarze Punkte, jeden mit einem klaren Börstchen, enthalten. Der zunächst unter diesen Rückenstreifen folgende Streif ist kaum halb so breit und von dem darüberliegenden durch einen noch schmälern Raum getrennt; er bildet eine weisse Linie, in welcher auf jedem Segment über dem Luftloch ein schwarzes Pünktchen liegt. Der darunter folgende grüne Raum, der die deutlichen, als schwarze, mit weisslichen Ringen umzogene Punkte erscheinenden Luftlöcher enthält, ist so breit wie der oberste weisse Streif und wird nach unten durch eine dünne, weisse Linie des Seitenwulstes begrenzt, welche auf jedem Segment eine horizontal abstehende, klare Borste trägt. Der Bauch ist heller grün, oberhalb der Bauchfüsse mit einem ganz verloschenen, weisslichen Streif, der auch bisweilen fehlt. Der kleine Kopf ist herzförmig, hell honiggelb, etwas glänzend, mit schwärzlichem Maul und solchem Ocellarfleck. Das Nackenschild hat dieselbe gelbliche Farbe wie der Kopf und ist vorn etwas glänzend, auf dem Rücken mit schwarzen Pünktchen, von denen 6 am Vorder- und 4 am Hinterrande so gestellt sind, dass sie ein Parallel-Trapez abgrenzen. Das Analschild ist gelblich oder grüngelblich, sehr schwach convex, mit seichten Vertiefungen auf dem Rücken, sonst ohne Auszeichnung. Kopf und Prothorax sind mit nach vorn, die Analgegend mit nach hinten geneigten Härchen bekleidet. Ausserdem ist die Haut sehr reichlich mit microscopischen, ganz kurzen, klaren Börstchen bedeckt. Die kurzen Beine sind blassgrün und recht gut zum Festhalten geeignet. Die Bauchfüsse sind ächte Stelzfüsse, aber kurz und dünn cylindrisch. Der Körper fühlt sich ziemlich hart an. Die Raupe kriecht, da sie fortwährend spinnt, mit Leichtigkeit an Glas umher.

Zur Verwandlung geht sie aus der Pflanze heraus und wird nun hellgrün mit blässer weissen Längsstreifen. Sie

kriecht viel umher, ehe sie einen schicklichen Platz, im Freien wohl gewöhnlich an einem Stengel, in der Gefangenschaft an einer glatten Wand, gefunden hat. Hier bespinnt sie einen länglichen Raum nicht ganz von ihrer Länge mit weisser Seide, auf der sie lang ausgestreckt sitzt. Nachdem sie immer einfarbiger grün und im Thorax dicker geworden ist, streift sie am dritten Tage die Raupenhaut ab.

Die 5—6‴ lange Puppe ist vor allen andern dieser Gattung, ausgenommen Bertrami und warscheinlich Bischoffii, durch die Länge ihres schnabelförmigen Stirnfortsatzes ausgezeichnet, sonst in Bau und Kahlheit der von Gonodactyla gleich und nur etwas schlanker. Ihre Farbe ist grünlich, oft etwas röthlich angelaufen, oder grau. An der Thoraxpartie treten die Scheiden der Füsse, Fühler etc. so wie die Adern der Flügelscheiden als feine, weissliche Linien hervor; die Flügelscheiden sind zwischen den Adern bräunlich ungleich gefleckt. Der $^2/_3$‴ lange Stirnfortsatz ist zusammengedrückt pyramidenförmig, dunkelgelbbraun; die Kanten zeigen sich als weissliche Linien, die sich auf dem abgerundeten, weisslichen Ende vereinigen. Die Spitze, welche durch die Fussscheiden gebildet wird, reicht bis zur Mitte des dritten Hinterleibs-Segments. Der Hinterleib, dessen Segmente, ausser in den Einschnitten, sehr fein und gedrängt gefurcht sind, trägt in der Rückenmitte einen nach vorn verdünnten und verschwindenden, gegen die Schwanzspitze verstärkten, hellbraunen Längsstreif. An jeder Seite sind zwei blässere und dünnere; über dem obern liegt auf den Segmenten 3, 4 und 5 je ein brauner Punkt. Tiefer abwärts folgt ein starker, dunklerer Seitenstreif, der auf der Oberseite fein weisslich gesäumt ist. Noch tiefer, am Rande des Bauches, ist eine scharfe, dünne, in den Einschnitten unterbrochene Längslinie. Am Bauch ist jedes Segment mit einem fast den ganzen Raum desselben einnehmenden bräunlichgrauen Fleck bezeichnet.

Beunruhigt schlägt die Puppe, wie wohl jede andre Pterophoriden-Puppe, den ganzen Vorderkörper nach hinten über. Dies ist ihr dadurch möglich, dass sie so wenig wie irgend eine andre Pterophoriden-Puppe mit einem Faden um den Leib nach Art der Tagfalter befestigt ist, sondern mit der Afterspitze und mit einigen Häkchen am Bauch des vorletzten Segments in der Seide fest hängt.

Eine von Tengström mit dem Schmetterling erhaltene leere Puppe der Pl. Bertrami ist der beschriebenen Puppe ganz gleich; nur die braunen Hinterleibs-Streifen sind alle sehr dünn und verloschen, und der Bauch ist ganz ungefleckt.

Wie bei Pteroph. inulae krochen mehrere Schmetterlinge

mit mehr oder weniger verkrüppelten Hinterschienen aus (Prof. Hering zeigte mir einen von ihm gefangenen, bei dem sie gleichfalls verbogen sind, so dass diese Verkrüppelung auch im Freien vorkommt). Der erste Schmetterling erschien mir am 2. Juni und war ein Männchen — der ächten Plat. Bertrami! Alle später im Laufe des Juni ausgekrochnen Schmetterlinge können nur zu Ochrodactyla gezogen werden, obgleich sie merkliche Verschiedenheiten in der Färbung der Hinterschienen zeigen. Bei einigen ist das Band vor dem ersten Dornenpaar so schmal und verloschen, dass man fast ebenso gut behaupten kann, die Schiene sei ganz weiss ausser an der Endhälfte des Raumes zwischen den zwei Dornenpaaren. Bei andern, denen sich das erste dunkle Band nicht absprechen lässt, nimmt die weisse Färbung kaum $^1/_3$ des Raumes zwischen den Dornenpaaren ein. Wohl nur bei den Weibchen ist das Braune an den Hinterbeinen und auf den Vorderflügeln von merklicher Dunkelheit, während es bei den Männchen mehr oder weniger hellochergelb oder ocherbräunlich ist.

Dieselbe Beobachtung hat auch Herr Büttner gemacht, der eine weit grössere Zahl als ich erzogen hat. Auch er erklärt eins seiner Exemplare für eine unstreitige Bertrami.

Noch sei erwähnt, dass wenigstens bei den Tanacetum-Pflanzen, an denen ich meine Raupen sammelte, keine Achillea stand, die ich etwa aus Versehen hätte mit abpflücken können.

9. Platyptilia Graafii Zell.

Platyptilus isodactylus, de Graaf in Tydschrift voor Entomologie 1868, p. 71—78, pl. 2, fig. 1—3.

Das einzelne Exemplar von Isodactylus, das ich vor 20 Jahren in der Linnaea Entom. VI. (1852) S. 328 beschrieb und dann an seinen Eigenthümer zurückschickte, hat einen so schwachen und verfälschten Eindruck bei mir zurückgelassen, dass, als Herr Snellen mir seine grosse Holländische Art zur Ansicht schickte, ich sie ohne sorgfältige Befragung der von mir verfassten Beschreibung für Isodactylus erklärte. Noch mehr! Diese Holländische Art gab mir nun eine so gründlich falsche Vorstellung vom wahren Isodactylus, dass ich ein Exemplar des ächten Isodactylus, das mir Herr Jordan im Frühjahr 1872 zuschickte, für eine ganz neue Species erklärte!

Dieses grobe Versehen glaube ich dadurch am besten zu berichtigen, dass ich die Holländische Art nach ihrem sorgfältigen Beobachter benenne — was Dr. Staudinger jedoch wahrscheinlich als keine Berichtigung gelten lassen wird;

denn da er für die Englische Art den Bastardnamen Similidactylus wieder aufgenommen hat, so wird er wohl für die Holländische den Namen, unter dem sie zuerst publicirt wurde, für den rechtmässigen erklären.

Diese Plat. Graafii ist mit Nemoralis und Capnodactyla die grösste in ihrem Genus und ausserdem die dunkelste mit Ausnahme der Capnodactyla, die aber ausser andern Verschiedenheiten durch ihre kürzeren Vorderflügelzipfel und breiten, schwärzlichen Hinterflügelfedern sehr von ihr abweicht. Zetterstedtii und die nordamerikanische Cardui haben, abgesehen von ihrer geringern Grösse, stets eine helle, gelbliche Grundfarbe, und das dunkle Vorderflügeldreieck ist bei ihnen schmäler und feiner gespitzt; bei Zetterstedtii zeigt auch die erste Feder auf der Unterseite eine deutliche, weisse Querlinie. Für Gonodactyla, deren Grundfarbe bisweilen, wenn auch nie so sehr wie bei Graafii, dunkel vorkommt, werden sich folgende Unterschiede bestätigen: viel geringere Grösse; Hellgrau in der Grundfarbe vorherrschend; die scharfe, weisse Querlinie über den ersten Vorderflügelzipfel, von welcher Pl. Graafii gewöhnlich nicht die geringste Spur zeigt; die helle Querlinie auf der Unterseite der ersten Hinterflügelfeder, die bei Graafii fehlt oder kaum angedeutet ist; das einfarbig rein weisse zweite, gewöhnlich auch dritte, Hinterfussglied — bei Herrich-Schäffer fälschlich mit grauer Spitze gegeben —, statt das beide Glieder bei Graafii mit feinen, schwarzbraunen Spitzen versehen sind. Isodactyla, von der ich jetzt 5 Exemplare der kleinern, 3 der grössern Varietät vor mir habe, erreicht in der letztern nur die Grösse der Zetterstedtii oder einer mittlern Gonodactyla, ist auf den Vorderflügeln trüb gelbbräunlichgrau mit ganz verwischtem dunkeln Costalfleck und auf der Unterseite noch durch die einfarbigen bleichgelblichen Zipfel ausgezeichnet.

Von Pl. Graafii wurde die Raupe bei Rotterdam am Rande von Gewässern in den Stengeln des Senecio nemorensis var. Fuchsii aufgefunden; in diesen verpuppt sie sich, und die Motte, die nur eine Generation hat, kriecht in der zweiten Hälfte des August durch ein Bohrloch aus. Die Puppe hat wie die von Gonodactyla nur ein kurzes Spitzchen an der Stirn.

Nach de Graaf's Mittheilung ist es sehr wahrscheinlich, dass diese Art schon vor mehr als 100 Jahren entdeckt wurde. In der Natuurlyke Historie der dieren, planten en mineraalen volgens het samenstel van den Heer Linnaeus door Houttuyn Ins. I. 1767, pag. 748 wird ein veer-uiltje (Federeulchen) erwähnt und pl. 92, F. 18 mangelhaft abgebildet, von welchem „Herr Juliaans zu Utrecht die Raupe in den Stielen des Senecio saracenicus (welches eben die Nemorensis var. ist) aufgefunden hatte.„

Erwiderung des Professor Schenck
auf die Anmerkung in der ent. Zeit 1872 S. 294 und 295.

An seinen Artikel über den Bombus Proteus in der ent. Zeit. 1872 knüpft Herr Dr. Gerstäcker in der Anm. S. 294 und 295 eine Kritik meiner apistischen Publicationen, welche den Stempel massloser Leidenschaft an sich trägt und vor dem Richterstuhl der Humanität, Wahrheit und Gerechtigkeit nicht bestehen kann. Was ihm die nächste Veranlassung dazu gegeben hat, ersieht man aus dem Schlusse S. 295, der sich auf einen Artikel von mir in der ent. Zeit. 1870 bezieht. Hier veröffentlichte ich rücksichtlich einiger von mir im Jahrg. 1868 der nass. Jahrb. und von Herrn Gerstäcker in der ent. Zeit. 1869 beschriebenen Bienenarten Resultate meiner Untersuchungen darüber, welche von den Angaben und Ansichten des Herrn Gerstäcker abweichen. Obgleich ich nun seinen persönlichen Angriffen gegen mich und seinen leidenschaftlichen Invectiven Gleichmuth und Stillschweigen entgegensetzen kann, so muss ich mir doch im Interesse der Wahrheit und Wissenschaft nachfolgende Erwiderung erlauben.

Meine ersten Publicationen über die Bienen Nassau's sind enthalten in den Heften VII. und IX. unsrer Jahrbücher (1852 und 1853). Um den Zweck unsres Vereins, Erforschung der Naturbeschaffenheit Nassau's, nach Kräften zu fördern, übernahm ich auf Ersuchen des Vereins-Vorstandes für unsere Vereinsschrift eine Reihe monographischer Arbeiten über die nassauische Hymenopteren-Fauna, in deren Erforschung sich mit mir Herr Professor Kirschbaum in Wiesbaden theilte. Diese Arbeiten waren zunächst nur für meine engere Heimath bestimmt; sie sollten aufmerksam machen auf diese hier bisher noch gar nicht beachtete und doch so wichtige und interessante Insecten-Gruppe und Anregung und Anleitung zu deren Studium geben. Was nun meine apistischen Publicationen betrifft, so gestehe ich gerne ein, dass die oben erwähnten in mancher Hinsicht mangelhaft waren und manche Irrthümer enthielten. Zu dem schwierigen Gegenstande, für welchen mir weder eine Vorarbeit, noch eine Sammlung zu Gebote stand, fehlte es mir damals noch an einem hinreichenden objectiven und literarischen Material. Als ich später in Folge eifrigen Sammelns, von meiner Seite in der Gegend von Weilburg und von Seiten des Herrn Professor Kirschbaum in der Gegend von Wiesbaden, in den Besitz eines reichen Materials an nassauischen Bienen gekommen war, und mir eine genü-

gende Anzahl literarischer Hülfsmittel zu Gebote stand, nahm ich im Jahre 1861 jene Arbeit für das Heft XIV. unsrer Vereinsschrift wieder auf und lieferte weitere Supplemente dazu im Heft XXI. vom Jahre 1868. Diese beiden Hefte enthielten eine neue, umgearbeitete Darstellung der Bienen-Fauna Nassau's und eine Revision meiner Arbeiten vom Jahre 1853. Nicht nur haben diese hier bedeutende Ergänzungen, sondern auch die darin vorkommenden Irrthümer sorgfältige Berichtigung erhalten.

Mein ursprünglicher Plan war nur auf die Bienen-Fauna Nassau's gerichtet; allein auf vielseitige Wünsche ging ich später von demselben ab und berücksichtigte auch die in Nassau fehlenden Arten des übrigen Deutschland. Leider trat mir hier die Schwierigkeit entgegen, dass ich nicht von allen bekannten und beschriebenen Arten Exemplare zur Untersuchung und zu der darauf zu gründenden Beschreibung erhalten konnte und daher in diesem Falle die Beschreibungen anderer Autoren benutzen musste.

Dass auch in meinen Arbeiten aus den Jahren 1861 und 1868 noch Irrthümer vorkommen können, gebe ich gerne zu und werde einem Jeden, der mir solche nachweist, dankbar sein; vollkommen ist aber kein Menschenwerk und infallibel kein Sterblicher, Herr Gerstäcker ebenso wenig als ich, und wem die Schwierigkeit des Studiums der Hymenopteren, insbesondere auch der Bienenfamilie, welche Nylander, ein gründlicher Kenner derselben, mit Recht „extricatu difficillimam" nennt, aus Erfahrung bekannt ist, den wird es nicht Wunder nehmen, dass selbst die Schriften der ersten Autoritäten auf diesem Gebiete nicht frei von Mängeln und Irrthümern sind, und der wird meinem redlichen und ernsten Streben, die Fauna jener Insecten-Gruppe den Freunden der Entomologie zugänglich zu machen, gerne Gerechtigkeit widerfahren lassen. Uebrigens gereicht es mir zur Genugthuung, dass competente Richter über meine hymenopterologischen Arbeiten, namentlich auch meine apidologischen, ein der leidenschaftlichen Kritik des Herrn Gerstäcker entgegengesetztes Urtheil gefällt haben, und dass dadurch vielfältig Anregung zu dem früher fast ganz vernachlässigten Studium der darin behandelten Familien, insbesondere auch der Bienen, gegeben worden ist.

Alle von mir begangenen Irrthümer, welche Herr Gerstäcker urgirt, habe ich, wie ihm sehr wohl bekannt ist, längst berichtigt, und zwar meistens wiederholt, sowohl in den nass. Jahrb., als in der Berl. ent. Zeitschr. Sie sind von mir vor 20, einige vor 10 Jahren begangen worden, und existiren wegen ihrer späteren Berichtigung durch mich gegenwärtig

nicht mehr. Daher fehlt dem Kritiker zu den darauf gegründeten Vorwürfen alle Berechtigung, und ich muss dieselben mit aller Entschiedenheit zurückweisen. Dieses Auftreten des Herrn Gerstäcker gegen mich ist nach Gebühr besprochen in dem „Bulletin des Naturalistes de Moscou 1872 Nr. 1 p. 24". Auf das Einzelne hier einzugehen ist überflüssig.

Die Erforschung und Bearbeitung der Bienen-Fauna eines ganzen Gebietes, zumal eines so artenreichen, wie Nassau ist, hat mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen und bedarf vieljähriger Studien, wie jeder Sachkenner zugeben wird, und im Verlaufe der Forschungen und Studien können sehr wohl frühere Ansichten eine Wandlung erfahren. Es wird daher völlig gerechtfertigt erscheinen, wenn dieser schwierige Gegenstand, welchen auszustudiren unmöglich ist, einer mehrmaligen Bearbeitung unterzogen wird in der Weise, dass die späteren Arbeiten Supplemente zu den früheren und eine Revision derselben enthalten. Beispielsweise kann ich hier hinweisen auf die mehrmalige Bearbeitung der britischen Bienen durch Smith und der nordeuropäischen durch Nylander, sowie auf die Arbeiten Saussure's über die Vesparien und Dahlbom's über die Fossorien und Chrysiden. Wem sollte es einfallen, die Verdienste dieser Männer um die Wissenschaft durch Hinweisen auf die in ihren ersten Arbeiten vorkommenden Irrthümer schmälern und ihr ernstes Streben für Förderung der Wissenschaft herabwürdigen zu wollen?

Ein arger Verstoss gegen Wahrheit und Gerechtigkeit findet sich in dem Theile der Kritik, welcher gerichtet ist gegen meine Bearbeitung der Gattungen Epeoloides Gir., Pasites Latr. (Biastes Pz.), Phileremus Latr., Pasites Jur., Ammobatoides Schck. in dem Jahrg. 1868 unserer Vereinsschrift. Obgleich mich rücksichtlich dieser Arbeit Niemand eines Irrthums zeihen kann, ich dagegen meinem Kritiker mehrfache Mängel und Irrthümer in seiner Beschreibung jener Bienen in der ent. Zeit. 1869 nachweisen kann und bereits nachgewiesen habe: so erlaubt er sich doch zu behaupten, dass ich keine dieser Gattungen und ihrer Arten richtig aufgefasst hätte, und dass diese meine Arbeit einen entschiedenen Rückschritt documentire. Er hebt dabei noch besonders hervor, dass diese Gattungen zu den leichteren Formen gehören und nur wenige und scharf charakterisirte Arten enthalten. Hauptsächlich im Interesse der Sache muss ich hier in das Detail eingehen.

Eine treffliche Auseinandersetzung der genannten Gattungen und ihrer bekanntesten Arten findet sich in einer Schrift Radoszkowsky's, eines gründlichen russischen Hymenopterologen „Supplément indispensable à l'article publié par Mr.

Gerstaecker en 1869 sur quelques genres d'hyménoptères (im Bullet. de la soc. des Naturalistes de Moscou 1872 Nr. 1), worin auch Herrn Gerstäcker's und meine Arbeit darüber besprochen wird. In Rücksicht darauf heisst es hier pag. 2: „Dans ces derniers temps le Prof. Schenck a donné d'excellentes descriptions de plusieurs genres d'hyménoptères, et en 1869 Mr. Gerstaecker présente un travail critique encore plus complet. Mais ce travail qui paraît être complet n'est pas irréprochable et peut encore susciter des doutes et causer des erreurs."

Von den genannten Gattungen giebt es in Deutschland nur wenige Arten und diese nur in wenigen Gegenden und sehr vereinzelt. Deshalb sind sie wenig bekannt und nur in wenigen Sammlungen zu finden, und deshalb ist ihr gründliches Studium mit Schwierigkeit verbunden. Ihre deutschen Arten sind folgende: Epeoloides ambiguus Gir., Pasites (Biastes) Schottii Latr., P. atra Latr., P. punctata Schck., Phileremus punctatus F., Ammobatoides bicolor Lep. Die erste und vierte kommt bei Weilburg vor, wo ich sie selbst gefangen habe, die letzte besitze ich aus Bamberg und Cleve. Diese habe ich auf dem Grunde genauer Untersuchung der mir vorliegenden Exemplare in beiden Geschlechtern durchaus naturgetreu beschrieben und ebenso die Charakteristik der Gattungen entworfen, wie mir Jeder, welcher sie genau kennt, bezeugen wird. Die drei übrigen sind mir nicht in natura bekannt, und ich musste daher ihre Beschreibung den mir zu Gebote stehenden Schriften entlehnen, was aber mit grösster Gewissenhaftigkeit geschehen ist, so dass mich auch hier kein Fehler trifft.

Zu den wichtigsten Merkmalen der Gattung Epeoloides gehören diejenigen, welche sich auf die Kiefertaster und Flügelzellen beziehen, weil sich diese Gattung dadurch besonders von der verwandten Gattung Epeolus unterscheidet. Diese Merkmale finden sich in meiner Charakteristik der Gattung genau angegeben; allein in Herrn Gerstäcker's Charakteristik sind sie ganz unberücksichtigt gelassen, offenbar eine bedeutende Lücke in derselben. Bei der grossen Verschiedenheit der beiden Geschlechter des E. ambiguus Gir. konnte ich das Zusammengehören derselben nicht vermuthen und beschrieb daher das ♂ als besondere Art unter dem Namen E. fulviventris, weshalb mich kein Tadel treffen kann. Nach Herrn Gerstäcker ist das ♂ dieser Art identisch mit Apis (Centris) coecutiens F. (ent. Zeit. 1869). Unwahr ist seine Behauptung, dass ich dieses ignorirt hätte; 1868 konnte ich noch Nichts davon wissen, und 1870 habe ich in der ent. Zeit. Gebrauch von letzterem Namen gemacht. Indessen wollen

zwei gründliche Hymenopterologen, Giraud und Radoszkowsky, diese Ansicht nicht adoptiren, sich stützend auf die Beschreibung der Apis coecutiens in der Entomol. syst. von Fabricius, welche mehrere Merkmale enthält, welche sich bei E. ambiguus ♂ nicht finden; schon die Angabe „ferrugineum“ statt „fulvum“ rücksichtlich des Abdomens passt nicht.

Die Tiphia brevicornis Pz. faun. nennt bekanntlich Latreille Pasites Schottii. Unter diesem Namen ist sie seit lange bekannt und bei dem Gattungsnamen Pasites wird überall Latreille als Autor genannt. Conf. Smith catal. of hym. ins. I. pag. 253; Lepeletier Hyménoptères II. pag. 532. Beide Autoren erwähnen den Namen Biastes Pz. revis. gar nicht. Einen Vorwurf darüber, dass ich nach dem Beispiele Latreille's, Smith's und Lepeletier's mich ebenfalls des Namens Pasites Schottii bedient habe, muss ich daher als ganz unbegründet zurückweisen. Dass ich die Osmia andrenoides als P. Schottii beschrieben hätte, ist eine unwahre Behauptung. Mein Irrthum in der Berl. ent. Zeit. ist von mir im Jahrb. 1868 berichtigt worden. Die P. atra Latr. gab ich nur muthmasslich als ♂ der P. Schottii an, weil sie noch in Smith's Cat. of hymen. ins. als eigene Art angeführt ist und über sie und die Nomada atrata F. die Acten noch nicht geschlossen sind. Conf. Radoszkowsky l. c. pag. 20—24.

In meiner Charakteristik der Gattung Pasites Latr. (Biastes Pz.) findet sich die Angabe einer Anhangszelle neben der Radialzelle; dagegen spricht Herr Gerstäcker eine solche Zelle dieser Gattung ab. Meine P. punctata besitzt eine solche, und nach Radoszkowsky l. c. pag. 19 hat sie auch P. Schottii, wenigstens eine mikroskopische Spur.

Die Pasites punctata habe ich zuerst als neue Art in beiden Geschlechtern in meinen Publicationen vom Jahre 1868 beschrieben. Ich kannte sie schon längst, hielt sie aber auf dem Grunde der Beschreibung, welche Lepeletier von Phileremus punctatus F. giebt, für diese Art. Herr Gerstäcker beschrieb sie 1869 in der ent. Zeit. als Phileremus nasutus, aber nur das ♂. Er hat sich aber im Genus geirrt; denn sie ist kein Phileremus, weil sie viergliedrige Kiefertaster hat, Phileremus dagegen nur zweigliedrige und viel kürzere. Schon 1870 habe ich auf diesen Irrthum in der ent. Zeit. hingewiesen. Mein Kritiker hätte also meine hier befindliche Angabe erst prüfen sollen, ehe er mir den schweren Vorwurf macht: „darin, dass Verf. diese Art jetzt als Pasites aufführt, während er sie früher richtig als Phileremus untergebracht und beschrieben hatte, zeigt sich nicht nur kein Fortschritt, sondern ein entschiedener Rückschritt!“ In allen Merkmalen stimmt diese Art mit Pasites Latr. (Biastes Pz.) überein, nur

nicht in der Zahl der Fühlerglieder des ♂, welche bei P. Schottii ♂ nach Herrn Gerstäcker's Angabe dreizehn, bei P. punctata ♂ aber zwölf beträgt. Die Richtigkeit meiner Angabe beweisen mehrere Exemplare beider Geschlechter in meiner Sammlung. Sich stützend auf die Autorität des Herrn Gerstäcker hat auch Morawitz diese Art irrig als Phileremus nasutus angeführt Hor. soc. ent. Ross. VII. pag. 311. Conf. Radoszkowsky l. c. pag. 24—26 und tab. I. fig. 7. 8. wo aber der Kiefertaster des ♀ irrig als zweigliedrig dargestellt ist, ohne Zweifel ein Fehler des Lithographen.

Nach Herrn Gerstäcker soll der Gattung Phileremus Latr. die Anhangszelle neben der Radialzelle fehlen. Darin widerspricht er aber allen Autoren, nach welchen die Radialzelle entfernt vom Flügelrande endigt und neben sich eine Anhangszelle hat. Auch meine Angabe stimmt damit überein. Conf. Smith Catal. of hym. ins. I. pl. XI. fig. 16; Lepeletier hymen. II. pag. 512; Radoszkowsky l. c. pag. 29. Alle bekannten Arten, z. B. Ph. tunensis, oraniensis Lep. und tunensis Rad. haben diese Zelle, und Herrn Gerstäcker's Angabe ist um so auffallender, da er auch Pasites punctata Schck. zu Phileremus zieht und diese Art eine Anhangszelle hat.

Die Beschreibung des mir nicht durch Autopsie bekannten Phileremus punctatus F. (Kirbyanus Latr.) musste ich andern Autoren entlehnen, und da die Beschreibungen in den mir zu Gebote stehenden Schriften nicht ganz übereinstimmen, so gab ich aus Gewissenhaftigkeit alle mir vorliegenden; leider stand mir die Beschreibung Latreille's nicht zu Gebote. Die Beschreibung der Nomada truncata Nyl. fügte ich aus Nylander's ap. bor. hinzu, weil derselbe in seinem suppl. sagt, dieselbe sei eine Form des Phil. punctatus. Meine Gewissenhaftigkeit ist anerkannt von Radoszkowsky l. c. pag. 33. Wenn die als letztere Art von Herrn Gerstäcker beschriebene Biene wirklich keine Anhangszelle hat, so wird sie wohl kein Phileremus sein. Ich erhielt vor mehreren Jahren eine weibliche Biene aus Sachsen, ähnlich meiner Pasites punctata, aber kleiner, in der Farbe ganz übereinstimmend mit Nomada truncata Nyl. Ihr fehlt die Anhangszelle, und die Radialzelle endigt fast am Flügelrande. Ich glaube, dass diese identisch ist mit Phil. punctatus Gerst., zumal Nylander sagt, dass seine N. truncata, welche er nur für eine Form des Phil. punctatus F. erklärt, bei Berlin vorkomme. Ich habe die Kiefertaster jener sächsischen Biene aus Furcht, dabei mein Exemplar zu verletzen, bis jetzt noch nicht untersucht, und Nylander sagt Nichts von den Kiefertastern. Morawitz fand sie als viergliedrig und erkannte daher in dieser Nylander'schen Art eine Pasites Latr. (Biastes Pz.). Von dem Phil.

punctatus Lep. ist diese Art verschieden, dagegen stimmt mein Pas. punctata ganz mit Lepeletier's Beschreibung überein, so dass ihm sicher diese Art bei seiner Beschreibung vorgelegen hat. Aus der kurzen Diagnose des Fabricius und Panzer lässt sich kein sicherer Schluss ziehen, und die Ausgabe der Panzer'schen Fauna, welche ich benutzt habe, enthält sehr schlechte Abbildungen. Nach Radoszkowsky's Untersuchungen ist Phil. punctatus F. (Kirbyanus Latr.) eine zweifelhafte Species. Er fand in mehreren Sammlungen, z. B. in Jurine's zu Genf, unter diesem Namen den Ammobatoides bicolor Lep., aber nirgends den Phil. punctatus F. Conf. l. c. pag. 34. 38.

Den Phileremus rufiventris Först., welcher bisher in Deutschland noch nicht beobachtet worden ist, nahm ich nur zur Vergleichung mit Ph. punctatus auf. Seine Beschreibung habe ich genau nach der Natur entworfen, da ich mehrere Exemplare beider Geschlechter besitze. Die Pasites maculata Jur. konnte ich nicht darin vermuthen, da mir das Werk Jurine's nicht vorlag und diese Art sich nirgends beschrieben findet. Jurine sagt von seiner Pasites: Celui qui a servi de type à ce genre ne diffère de celui qu'a décrit Panzer sous le nom de Tiphia brevicornis, que par la couleur rouge de ses tubercules scutellaires et par les taches blanches qu'on voit sous les 4 derniers segments abdominaux et même latéralement. En conséquence, je nommerai l'un de ces Pasites unicolor et l'autre maculata" Er zog also die Panzersche und seine Art zu demselben Genus. Allein allerdings ist zwischen beiden ein so wesentlicher Unterschied, dass sie nicht zu demselben Genus gehören, und dass also die Gattungen Pasites Latr. und Pasites Jur. verschieden sind und verschiedene Namen erhalten müssen. Allein in keinem der von mir verglichenen Autoren ist davon die Rede. Uebrigens fand ich bei Pas. maculata Jur. (Phil. rufiventris Först.) sehr kurze eingliedrige Kiefertaster, wie an einem Exemplare meiner Sammlung zu ersehen ist, während Herr Gerstäcker dieser Art die Kiefertaster ganz abspricht.

Rücksichtlich meiner Beschreibung des Ammobatoides bicolor Lep. heisst es l. c. pag. 28: „De toutes les descriptions données de cette espèce nous devons recommander comme la plus complète et la plus exacte celle du Prof. Schenck. Il est fort à regretter, que Mr. Gerstaecker, pour faciliter l'étude de cette espèce, n'ait pas cité dans la synonymie celle du Prof. Schenck." Mein Kritiker bestreitet die Nothwendigkeit, für diese Art der Gattung Ammobates eine neue Gattung aufzustellen; allein schon Smith erkannte sie an, weil sie eine geringere Zahl von Kiefertastergliedern als

die übrigen Arten, z. B. A. rufiventris Latr., hat. Cat. of hym. ins. I. pag. 251. Der von mir gewählte Name Ammobatoides für die neue Gattung ist durchaus zweckmässig und verdient die Epitheta „sinnlos“ und „barbarisch“, womit ihn der Kritiker belastet, ebenso wenig als die Gattungsnamen Halictoides Nyl. und Epeoloides Gir., welche an Bedeutung und Bildung ihm gleichstehen. Der Versuch, diesen Namen lächerlich zu machen durch die Uebersetzung „Sandgänger-Aehnlicher“ ist in der That lächerlich (ent. Zeit. 1869). Conf. Radoszkowsky l. c. pag. 12. Uebrigens rührt der Name von mir selbst her; denn dass ihn Radoszkowsky bereits für eine andere Art, Phileremus abdominalis Ev., aufgestellt hatte, war mir unbekannt. Jetzt hat ihn derselbe für Ammobates bicolor adoptirt. Conf. l. c. pag. 13. Ueber die Zahl der Kiefertasterglieder herrschen verschiedene Ansichten; ich fand durch eine feine Lupe bei beiden Geschlechtern drei, Radoszkowsky durch ein Mikroskop beim ♀ drei, beim ♂ vier, Smith und Herr Gerstäcker geben für beide Geschlechter vier an. Möglicher Weise zeigt das Mikroskop ein anderes Resultat als die Lupe.

Das Urtheil über den eben besprochenen Theil der Kritik kann ich nun wohl den sachkundigen Lesern überlassen.

Gegen den Schluss der Kritik findet sich eine Behauptung, die rein aus der Luft gegriffen ist, nämlich die Behauptung, dass ich jetzt meine Unfähigkeit zugestände, zwei so auffallend verschiedene Arten wie Osmia caementaria (Spinolae Schck.) und adunca zu unterscheiden, nachdem ich erstere nach und nach mit drei Namen belegt und also bis dahin als besondere Art angesehen hätte. Wo in aller Welt sollte ich ein so absurdes Zugeständniss gemacht haben? Kann doch jeder Schulknabe wenigstens die ♀ der genannten Arten auf den ersten Blick unterscheiden! Ich habe nur gesagt, dass sie nach Sichel's Ansicht als Varietäten zusammengehörten (conf. nass. Jahrb. 1868 S. 59. 327 und ent. Zeit. 1870 S. 106), mich aber keineswegs für diese Ansicht ausgesprochen. Aber ungeachtet der Verschiedenheit der ♀ im Habitus und in der Sculptur, in der Gestalt der Kiefertaster und der Farbe der Schiensporen und Flügel giebt es doch Gründe für die Ansicht jenes so gründlichen und scharfsichtigen Hymenopterologen, die ich jedoch hier nicht weiter auseinander setzen will; nur muss ich erwähnen, dass ich Uebergangsformen der ♀ besitze. Was den Namen betrifft, so ist der Name caementaria keineswegs zweckmässig; denn beide Arten bauen an dieselben Localitäten neben einander und in gleicher Weise. Ich habe die von Herrn Gerstäcker 1869 mit diesem Namen belegte Art schon vor 20 Jahren

beschrieben, und da mir die Bestimmung als Spinolae Lep. nicht sicher schien, damals den bezeichnenden Namen anthocopoides, mit Bezug auf die Aehnlichkeit des ♀ mit Anthocopa Papaveris, vorgeschlagen. Diesem Namen gebührt die Priorität. Den ebenfalls bezeichnenden Namen claripennis gebrauchte ich, so viel ich mich entsinne, einmal in einer schriftlichen Mittheilung.

Zu dem Schlusse der Kritik bemerke ich nur, dass ich nie auf „Verbesserungen“ Anderer ausgegangen bin, dass ich aber, so wie ich stets Belehrungen und Berichtigungen von Andern mit Dank angenommen habe und annehmen werde, so auch nie Bedenken getragen habe und nie tragen werde, meine von denen Anderer abweichenden Ansichten im Interesse der Wissenschaft zu veröffentlichen.

Ueber die Vorwürfe rücksichtlich meiner Eintheilung der deutschen Bienen in „sogenannte“ Subfamilien, welche bereits als zweckmässig von namhaften Apidologen adoptirt worden ist, sowie über den Vorwurf compilatorischer, kritikloser Arbeit kann ich füglich mit Stillschweigen hinweggehen. Aber die Beschuldigung völlig willkürlicher Feststellung vieler Arten und Gattungen muss ich nothgedrungen einer weiteren Besprechung unterziehen.

Die Feststellung einer jeden Gattung gründete ich auf sorgfältige Untersuchung und Vergleichung der Arten. Nur bei den wenigen Gattungen, deren Arten mir nicht in natura bekannt waren, musste ich mich auf andere Autoren verlassen, so namentlich bei Lithurgus, Meliturga und Phileremus; das ♂, welches mir als Lith. cornutus ♂ zugeschickt worden war, dessen Bestimmung ich aber als zweifelhaft angab, ist eine mir unbekannte Art der Gattung Osmia. Von den beiden ersten konnte ich erst in diesem Jahre Arten erhalten. Auch die von mir aufgestellten neuen Gattungen sind durchaus naturgemäss. Arten, welche in den Fresswerkzeugen oder den Sammelorganen wesentlich von einander abweichen, können nicht generisch vereinigt bleiben, und in solchen Fällen musste ich, schon im Interesse des Studiums der Gattungen, neue Gattungen bilden. So musste ich die Gattung Rhophites in vier Gattungen auflösen, weil die früher dazu gezogenen fünf Arten, obgleich sie in den Flügelzellen und zum Theil auch im Habitus übereinstimmen, doch in den erwähnten Organen solche Verschiedenheiten zeigen, dass sie nicht einmal in dieselbe Gruppe des Latreille'schen Systems gehören; Rh. quinquespinosa Spin. ist eine ächte Apide, Rh. halictulus Nyl. eine Andrenoide, Rh. cana, dentiventris und inermis sind Andreniden. Nur für die erste konnte ich die Gattung Rhophites beibehalten, die zweite gehört zur Gattung Dufourea Lep., für die zwei

letzten stellte ich die frühere Nylander'sche Gattung Halictoides wieder her, für die dritte musste ich eine neue gründen, der ich wegen grosser Aehnlichkeit dieser Art in Farbe und Habitus mit der ersten den Namen Rhophitoides beilegte. Wer die Fresswerkzeuge und Sammelorgane dieser Bienen genau kennt, wird die Zweckmässigkeit meines Verfahrens einsehen. So war auch für Apis minutissima Rossi (Andrena pulchella Jur., A. variegata Ol., Megilla parvula F., Halictus parvulus Sm.) die Aufstellung einer neuen Gattung nothwendig. Denn obgleich diese Art im Habitus Aehnlichkeit mit Andrena, das ♂ auch mit Halictus hat, so unterscheidet sie sich doch von beiden Gattungen so sehr in den Flügelzellen, den Fress- und Sammelorganen, dem Bau der Hinterbeine und den Endsegmenten des ♀ so bedeutend, dass sie zu keiner von ihnen gehören kann; und ebenso wenig passt sie zu irgend einer anderen Gattung. Der desshalb von mir aufgestellten neuen Gattung gab ich den Namen Nomioides wegen einiger Analogieen mit dem sonst sehr verschiedenen Genus Nomia. Ebenso rechtfertigt sich die Gründung der neuen Gattung Trypetes für Heriades truncorum und der Gattung Ammobatoides für Ammobates bicolor. Diese neuen Gattungen sind bereits von namhaften Apidologen adoptirt worden, und der rühmlichst bekannte Entomolog Brauer zu Wien hat in dem „Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Entomologie während des Jahres 1869" anerkannt, dass durch die zwei Bestimmungs-Tabellen für die deutschen Gattungen in meiner Arbeit vom Jahre 1868 das Studium der deutschen Bienen sehr erleichtert werde.

In meinen Publicationen vom Jahre 1861 und 1868 sind nahe an 200 nassauische und die übrigen mir bekannt gewordenen deutschen Arten beschrieben. Jene sind mir alle in natura bekannt und auch viele von den letzteren, so dass ich eine jede derselben auf dem Grunde sorgfältiger Untersuchung vorliegende Exemplare beschrieben und für die nassauischen Arten analytische Bestimmungs-Tabellen entwerfen konnte. Fast alle meine Bestimmungen sind von den ersten Autoritäten, mit denen ich längere Zeit über unsere Bienen-Fauna in Correspondenz gestanden habe, nach eingesandten Exemplaren als richtig anerkannt worden; wo ich bei abweichenden Ansichten beharren zu müssen glaubte, lagen mir stets triftige Gründe vor. Dass die Art-Bestimmung hin und wieder mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, und über manche Bienen-Arten verschiedene Ansichten herrschen, weiss jeder Sachkenner, und so weichen auch meine Ansichten von denen anderer Autoren rücksichtlich mancher Arten ab, wobei ich mich aber stets auf Gründe stütze und jede Willkür mir fern bleibt.

Jeder, welcher die von ihm gefangenen oder anderwärtsher ihm zugeschickten Bienen einer genauen Untersuchung unterzieht, wird sich nicht selten in den Fall gesetzt sehen, dass ihn bei versuchter Bestimmung alle ihm zu Gebote stehenden Schriften im Stiche lassen und er zur Aufstellung einer neuen Art, wenn auch nur provisorisch, schreiten muss. Daher finden sich in meinen Arbeiten vom Jahre 1861 und 1868 viele neue Arten, zumal in den schwierigen Gattungen Halictus und Prosopis (Hylaeus). Allein ich bin dabei mit möglichster Vorsicht zu Werke gegangen und habe mich nur durch bedeutende Abweichung in plastischen Merkmalen von allen ähnlichen Arten zur Aufstellung einer neuen Art bestimmen lassen. Viele meiner neuen Arten sind auch bereits anderwärts aufgefunden und von namhaften Apidologen als ächte Arten anerkannt und unter den ihnen von mir beigelegten Species-Namen angeführt oder beschrieben worden. Auch kommen manche derselben in später erschienenen Schriften als neu unter anderen Namen vor, so z. B. meine Osmia villosa als platycera Gerst., meine Pasites punctata als Philoremus nasutus Gerst., meine Osmia anthocopoides als O. caementaria Gerst., meine Andrena nitidiuscula als A. lucens Imh., meine Caelioxys recurva als aurolimbata Först., meine Nomada rufipes als N. rhenana Moraw. Uebrigens muss man bei Beurtheilung neuer Arten stets erwägen, wie verschieden die Ansichten über Art und Varietät sind, und wie schwer es oft ist, hier eine feste Grenze zu ziehen. Jeder einsichtsvolle Hymenopterolog wird sich daher des Vorwurfs der Willkür möglichst enthalten.

In dem Artikel über Bombus Proteus (ent. Zeit. 1872, S. 293) erwähnt Herr Gerstäcker meine in dem nass. Jahrb. 1861 ausgesprochene Ansicht, dass B. soroënsis F. zu B. subterraneus gehöre, als „kaum verständlich.“ Hierzu bemerke ich Folgendes. Damals war mir B. subterraneus, eine nach neueren Beobachtungen zweifelhafte Species, noch nicht in natura bekannt, und jene Ansicht stützt sich auf die Ansicht Lepeletier's und Smith's (Zoologist von Newman), denen ich als Autoritäten Vertrauen schenken konnte. Ich wurde in meiner Ansicht noch dadurch bestärkt, dass ich von B. soroënsis Pz. Sm., welche nach Smith identisch sein soll mit B. soroënsis F., eine ganz schwarze Varietät besitze, und Smith in Newman's Zoologist sagt, der B. subterraneus var. Harrisellus sei identisch mit einer schwarzen Varietät von soroënsis. Später trennte Smith von soroënsis F. (Pz. Sm.) den soroënsis K. und Lep., welchen letzteren er in seinem cat. of hym ins. und cat. of brit. hym. zu subterraneus stellt. Dasselbe thut auch Nylander mit soroënsis Zett. und Dahlb.,

den er aber für verschieden erklärt von soroënsis F. Sobald mir diese Angaben Smith's und Nylander's bekannt wurden, und ich den B. subterraneus Sm. nach englischen Exemplaren kennen lernte, berichtigte ich die obige Ansicht in der Berl. ent. Zeit. 1866 und in dem nass. Jahrb. 1868, und dieselbe wird nun wohl als verständlich erscheinen.

Mit Unrecht heisst es S. 297 des oben angeführten Artikels, dass ich „abermals ganz irrig" den B. Cullumanus K. als eine Varietät des B. pratorum ♂ anführe, „mit welchem diese sehr ausgezeichnete männliche Hummel nicht das Geringste zu thun habe." Auch Nylander erklärt in der rev. ap. bor. dieses ♂ für eine Varietät des B. pratorum ♂, und selbst Smith war früher derselben Ansicht (Newman, Zoologist); später änderte er seine Ansicht und führte B. Cullumanus als Varietät seines soroënsis an. Man sieht hieraus, dass die Stellung dieser Art streitig ist. Kirby giebt, ausser der Gestalt des Hinterleibs, nicht ein einziges plastisches Merkmal in seiner Beschreibung an. Die von ihm angeführte Farbe des Thorax und Hinterleibs passt ebenso gut auf B. pratorum ♂ var. Burrellanus, als auf eine Varietät des B. soroënsis Pz. ♂ (var. Proteus). Von den Beinen sagt er: „pedes pilis atris cinereisque mixtis hirti." Ich besitze aber Exemplare, deren Beine diese Farbe der Behaarung zeigen, welche jedoch in der Gestalt des Basalgliedes, der Hintertarsen und in den Genitalien völlig mit B. pratorum ♂ übereinstimmen. Einigermassen passt jene Angabe Kirby's auch auf ebenso gefärbte Exemplare der anderen Art, jedoch nicht in dem Grade, wie auf die genannten ♂ des pratorum. Die Angabe der Gestalt des Hinterleibs passt allerdings mehr zu soroëensis var. Proteus; aber der Hinterleib hat in den Sammlungen nicht immer seine natürliche Gestalt und weicht auch bei lebenden männlichen Exemplaren der beiden Arten nicht bedeutend ab.

Schliesslich muss ich mein Bedauern ausdrücken, dass ich im Interesse der Wahrheit und Wissenschaft zu diesem polemischen Artikel habe schreiten müssen, und überlasse es nun den Lesern desselben, sich ein Urtheil über die darin besprochene Kritik des Herrn Gerstäcker zu bilden.

Synonymische Miscellaneen

von

Dr. Suffrian.

XL.

Der Pachybrachys (Cryptocephalus) bivittatus Say ist in meiner Arbeit über die Nordamerikanischen Cryptocephalen (Linn. Ent. VII. S. 154 n. 8) von mir als Synonym zu P. (Cr.) viduatus Fab. gezogen worden. Ich stützte mich dabei auf die von Say im Journ. acad. gegebene, mir allerdings nur in der französischen Uebersetzung vorliegende Beschreibung und seine Abbildung in der Am. Ent. tab. 28, sowie auf die weitere Beschreibung der Art bei Haldeman S. 259 n. 55, und suchte deren Abweichungen von den mir vorliegenden Stücken des P. viduatus durch die Voraussetzung, dass jenen Autoren trüber gezeichnete und weniger ausgefärbte Stücke vorgelegen haben könnten, zu erklären. Diese Voraussetzung und die auf ihr beruhende Deutung des Say'schen Käfers ist jedoch irrig. Ich habe letzteren in zwei richtig bestimmten, mir unmittelbar aus seiner Heimath zugegangenen Exemplaren vor mir, und finde ihn mit dem im Nachtrage (Linn. Ent. XII. S. 404 n. 47) als vermeintlich neue Art von mir beschriebenen Pach. albescens m. identisch. Bei dem einen dieser Stücke ist das Halsschild schwarzbraun mit schmalen gelben Seitenrändern und noch feinerer heller Mittellinie, bei dem andern ist jenes hell rostroth, die Seitenränder und die Mittellinie breiter: die schwarzen Zeichnungen der Deckschilde bei jenem plumper und derber, bei diesem zarter, und die drei Flecke der zerrissenen, äussern, schwarzen Längsbinde auf jeder Flügeldecke zu schmalen Längsfleckchen geschwunden. Haldeman's Beschreibung a. a. O. stimmt mit dem Käfer sehr gut überein; Stücke mit gelbem Schildchen, deren er gedenkt, mögen wohl unter noch heller gezeichneten Exemplaren vorkommen, aber die flach eingedrückte Stelle auf dem letzten Hinterleibssegmente des ♂ kann man doch wohl nur uneigentlich als ein Grübchen, wie das des ♀, bezeichnen. Im Allgemeinen gehört die Art zu den seltneren; Haldeman nennt als ihre Heimath Missouri und Arkansas, Leconte nennt auch Kansas, und von meinen beiden Stücken stammt das eine aus Texas, das andre aus Nord-Illinois, so dass die mittleren Staaten ihren eigentlichen Verbreitungsbezirk zu bilden scheinen. Bei dem von mir in der Linn.

Ent. XII. a. a. O. beschriebenen Stücke der Riehl'schen Sammlung war kein Fundort angegeben.

Hiernach sind in der Linn. Ent. an der erstern Stelle (VII. S. 155) bei P. viduatus Fab. die Citate P. bivittatus Say Hald. zu streichen und an der zweiten Stelle (XII. S. 404) dem P. albescens m. beizufügen, dessen Name gleichzeitig in P. bivittatus Say zu verändern ist und dadurch zu einem blossen Synonym wird.

Ueber den Fundort von Anthidium curvipes Imhoff

von

Albert Müller in South Norwood bei London.

Wen es interessirt, meine freie Ansicht in Betreff einer von Herrn Walther Schmid in den „Mittheilungen der Schweiz. Entomolog. Gesellschaft," Band III. Nr. 9, veröffentlichten Abhandlung über die schweizerischen Arten der Bienengattung Anthidium zu kennen, der findet solche in „the Entomologist's Monthly Magazine", Vol. 9, September 1872, wo ich auf deren wahrscheinlich theilweise Imhoff'sche Paternität, unrichtige Schreibweise der Autor-Namen und Bücher-Titel, Abwesenheit eigener kritisch gesichteter Synonymie und sonstige Eigenschaften aufmerksam mache.

Man braucht nicht gerade in der Hymenopterologie sehr bewandert zu sein, um Autoren wie Linné, Rossi, Curtis, Nylander und Andere in besagter Arbeit zu vermissen, doch muss es besonders einem Schweizer ein wenig stark vorkommen, wenn des Genfer's Jurine, der in seiner „Nouvelle Méthode de classer les Hymenoptères", pg. 253, über Anthidium manicatum handelt, mit keiner Silbe gedacht ist. Indessen lässt sich auch das noch entschuldigen, denn ein Everard Home (vide Hagen, Bibl. Ent. I. 578) der Neuzeit braucht ja kaum zu wissen, dass einige Anthidium-Arten einst einen integralen Theil des Genus Trachusa, Jurine, gebildet haben. Weniger begreiflich aber ist es, wie Herr Schmid selbst den kürzlich veröffentlichten Standort nicht aufführt, welchen sein näherer Landsmann, Custos Dietrich in Zürich, in den „Entomologischen Blättern aus der Schweiz", Heft I., April 1871, pg. 22, für zwei andere schweizerische

Arten, nämlich A. dentatum, Latr. und punctatum, Latr. angiebt. Von ersterer Art, die im Wallis häufig ist, will ich absehen; aber was A. punctatum angeht, von dem Herr Schmid offen genug ist, einzugestehn, dass Dr. Imhoff mehrere ♂ und ein ♀ bei Pontresina fing, so wäre es doch wahrlich am Platz gewesen, dabei auch anzumerken, dass Dietrich solche bei Siders im Wallis sammelte. Diese Flüchtigkeit in den Angaben der Fundstellen, welche beweist, dass selbst die neuere einheimische Literatur kaum angesehen wurde, tritt noch auffallender bei des Verfassers Mittheilungen über Anthidium curvipes, Imh., hervor. Da lese ich zu meinem nicht geringen Ergötzen auf pg. 471 Folgendes:

„Die zwei einzigen männlichen Exemplare, die mir zu Gesichte kamen, fand ich unter einer Anzahl einheimischer von Imhoff in seinen letzten Lebensjahren gesammelten Insecten; der Fundort und die Fundzeit waren jedoch nicht angegeben; ich glaube aber annehmen zu dürfen, dass sie aus der hiesigen Umgebung stammen, da Imhoff in der letzten Zeit keine grossen Ausflüge mehr machte".

Mit der „hiesigen Umgebung" ist die Basel's gemeint; aber Jeder muss das erst errathen, der Herrn Schmid's jetzigen Wohnort nicht selbst kennt. Wie jedoch der Verfasser dazu kömmt, so bestimmt zu erklären, Dr. Imhoff habe in der letzten Zeit (seines Lebens nämlich) keine grossen Ausflüge mehr gemacht, das ist mir ein Räthsel. Dieser Forscher starb am 13. September 1868. Zwei Monate früher machte ich in seiner Begleitung eine mehrtägige Alpenwanderung. Es war leider sein letzter Ausflug. Bevor Herr Schmid eine solche irrige Vermuthung aussprach, wie die oben erwähnte, welche auf das der entomologischen Geographie hinüberspielt, hätte er doch wenigstens Erkundigungen einziehen sollen. Er war ja an der Quelle dazu, und gleichwie er sich auf der einen Seite Zutritt zu Dr. Imhoff's literarischem Nachlass und andererseits sich den Freipass zu dessen bezettelten Typen im Basler Museum zu verschaffen wusste, so hätte ihm auch hier sein Genie andeuten sollen, sich keine ärgerliche Blösse zu geben. Englisch versteht Herr Schmid nicht; sonst hätte er sich in meinem Necrolog des werthen Verblichenen (Ent. Mo. Mag. V, pg. 151) Belehrung über diesen Punkt holen können.

Doch nun zur Hauptsache. Dr. Imhoff und nach ihm Schreiber dieses fingen A. curvipes etliche Mal in den Vormittagsstunden der letzten Tage des Juni 1868 an gewissen Punkten der Landstrasse, die von Andermatt aus sich nach dem Oberalpsee hinaufwindet. Die Biene flog bei brennender Sonnenhitze den niedrigen Stützmauern und den angrenzenden

Rainen der Fahrstrasse entlang. Sie war äusserst scheu und deshalb schwierig zu haschen. Noch erinnere ich mich der freudestrahlenden Züge meines Begleiters, wie er mir am ersten Stücke in aller Hast die Krümmung der Mittelbeine nachwies und dabei bündig bemerkte: „es ist eine neue Art!“ während ich naseweiser Kleingläubiger die Krümmung bloss als individuelle Verkrüppelung gelten lassen wollte. Aber das durch 40jährige Uebung geschärfte Auge hatte seine Pflicht redlich gethan, und als erst noch eines und dann weitere Stücke uns zur Beute fielen, da kroch ich junger Rebell reuig zu Kreuz und that mein Redliches, die Anmassung dadurch abzubüssen, dass ich brav mithalf, noch mehr Exemplare der nova species in's Cyankalium-Fläschchen zu liefern.

Mit dieser Erinnerung glaube ich zur Genüge dargethan zu haben, dass A. curvipes alpin ist und nicht aus Basel's Umgebung stammt.

Beinahe fürchte ich, mit diesen Eröffnungen gewissen Leuten ein wenig zu nahe getreten zu sein; doch ist es wahrlich nicht meine Schuld, wenn sie in die Worte eines Englischen Lepidopterologen einstimmen müssen mit dem Jammerschrei:

„Dolore jam oppressus I feel inclined to cry
Frustra ego lusi — and have not got a fly.“

Lepidopterologische Mittheilungen aus Nord-Finnland,

von

J. G. Schilde, Bank-Bevollm. in Bautzen.

Ernste Hindernisse zwangen mich, eine anfänglich beabsichtigte Reise nach der Murmanschen Küste etc aufzugeben und, den Rathschlägen finnischer Naturforscher folgend, mich mit einem Besuch des ziemlich halbwegs zwischen Uleåborg und Kantalakta, unter nahe 66° nördl. Br., 46,50° östl. L. von Ferro gelegenen Dorfes Kuusamo zu begnügen, welches, obschon Centrum eines umfangreichen, fast 20 deutsche Meilen durchmessenden Kirchspiels, an sich nur aus etwa 10 um die nette Kirche liegenden Haushaltungen besteht.

Besonders das 1871 verspätete Eintreffen des Frühlings liess mich, nach Ueberwindung mancherlei kleinerer Schwierigkeiten, wie sich solche mehr oder weniger variirend auf jeder Reise nach den Verkehrscentren ferner liegender Gegenden wohl immer wiederholen, erst den 25. Juni dort eintreffen, aber auch die Vegetation eben noch im allerersten Erwachen vorfinden: Betula alba und nana, erstere voran, zeigten die ersten Knospentriebe, Ledum palustre, Andromeda polifolia, die ich 8 Tage vorher um Uleåborg einzeln bereits blühen sah, brachten hier erst Blüthenknospen, während verschiedene Vaccinien, Rubus arcticus und Chamaemorus dieselben eben zu entfalten begannen, verschiedene Salices blühten bereits, Wiesen, Moore und Sümpfe aber zeigten noch keine Spur frischen Grüns. Ich traf also annähernd rechtzeitig ein.

Den über 32 deutsche Meilen langen, erträglichen Weg von Uleåborg bis Kuusamo legte ich auf minder erträglichem Fuhrwerk innerhalb weniger Tage zurück. Die anfängliche Flachheit und Eintönigkeit der Gegend verlor sich bald nach Passirung des ansehnlichen Flusses Jijokki, Hügel und Seen traten auf, und die Landschaft wurde oft interessant, dann und wann, besonders bei Jurmo und Laakonen, auch anmuthig, bis ich endlich das friedliche Kuusamo innerhalb einer seenreichen, von einem weitgeschwungenen Kranze mässiger Höhenzüge umgebenen, ziemlich abgeholzten Ebene unter mir liegen sah. Nur in meilenweiter Ferne zeigten sich blau beduftete, vielleicht 1000 bis 1200 Fuss erreichende, isolirte Kuppen, wie der Jiwaara etc. Bereits durchfahrene Gegenden, z B. um das 23 Werst zunächst vor Kuusamo gelegene Wattula, hatten

mich landschaftlich mehr angesprochen; auch fand ich dort auf der Rückreise einen üppigeren Wuchs der Laubhölzer etc. vor: es liess sich aber bei solch unempfohlener, dürftigster Niederlassung von zwei bis drei zerstreuten Bauern an längern Aufenthalt kaum ernstlich denken.

Die erste Besichtigung der nahen, gruppenweis mit Weiden- und Birken-Arten, darunter mit allerhand Vaccinien, Rubus etc. bewachsenen Wiesen, Moore und Lehden liess mich auf guten Fang hoffen: es verging aber bei herrlichstem Wetter die erste Woche ohne entsprechendes Resultat, und da mir sowohl am Orte, als auch noch besonders von Ilfors aus der Besuch des etwa 8 Meilen nordöstlicher gelegenen Panajärwi mit seinen wärmeren, sonnigen Ufern sehr empfohlen wurde, so entschloss ich mich ohne Säumen und trat den allerdings unbeschreiblich primitiven Pfad durch Wälder, Sümpfe, Moräste, Mückenschwärme etc. zu Fuss dorthin an.

Ich fand eine überraschend schöne Landschaft vor, und nachdem es mir kurz vorher vergönnt gewesen, vom Kraterrande des ca. 11500 Fuss hohen Vulkans Irazú bei Carthago in Costa Rica einen Blick über die grossartigste, herrlichste Tropenlandschaft nach beiden Weltmeeren zugleich zu thun, wurde ich doch hier, von der Höhe des Kylläwaara um Mitternacht eine in den verschiedensten, von mir noch nie gesehenen, Farbentönen schwimmende, seenreiche Berglandschaft überblickend, kurze Zeit wankend, welchem dieser obwohl höchst verschiedenen, so doch gleich unvergesslichen Natur-Pracht-Gemälde ich den Vorzug geben sollte. Doch hier im Norden fand eben nur das Auge Befriedigung, denn — unerwähnt alles Andere — liess sich an den, bis zum Seeufer meist mit Nadelholz bewachsenen, steilen Bergabhängen speciell für meine Zwecke nichts auffinden oder erhoffen, was mir ein längeres Verweilen empfehlen konnte, selbst die Lichtungen um die zerstreuten Ansiedelungen waren, so weit man sie nicht zum Getreidebau benutzte, auch meist nur mit einigen unsrer allgemein verbreiteten Lepidopteren bevölkert, und es konnte mich wohl erfreuen, aber nicht befriedigen, dort z. B. Pap. Machaon, Polyom. Amphidamas (Helle) etc. zu fangen.

Nach kurzem Aufenthalte und nachdem ich den See in seiner ganzen Länge besichtigt, strapazirte ich mich nach Kuusamo zurück, wo ich eben zurecht kam, um von den inzwischen aufgetretenen Arg. Frigga, Ereb. Embla etc. noch einiges Gute hinkend zu erbeuten, die verlorene Zeit aber zu beseufzen, letzteres um so mehr, als es vom 16. Juli an bis zu meinem Weggang, den 19. August, bei oft starkem Winde, mehr oder weniger, aber fast jeden Tag, regnete, an

13 Tagen mit Gewitter verbunden. Ein Besuch der ohnehin nassen, besten Fangplätze wurde bald so ziemlich unmöglich. Eine Anfang August beim Suchen einer Spinnerraupe und beim Nachtfang der grossen Nässe und geringen Bewegung halber mir zugezogene heftige Erkältung warf mich auf ein höchst schmerzliches Krankenlager, was bei dem gänzlichen Mangel ärztlicher Hülfe in jenen Gegenden seine bedenkliche Seite hatte; auch war die zu habende Kost so besonders einfach und unangemessen, dass sich Kräfte und Muth darnach nicht genügend wieder einstellen konnten. In den Tagen meines Brachliegens gab mir der unausgesetzt nicht nur gegen, sondern auch durch Dach und Fenster schlagende Regen wenigstens die tröstende Gewissheit, dass ich draussen nichts versäumte.

Die auch von dort Heimischen betonte, deshalb wohl abnorme Ungunst der Witterung musste das Auftreten neuer Falterarten schliesslich im höchsten Grade verringern. Der kürzeste Sonnenschein lockte mich wie die Falter hervor, und nur wenig davon, auch nur in kleiner Zahl Vorhandenes könnte mir entgangen sein. An gänzliches Ausbleiben von Arten wegen lediglich zweijähriger Entwickelungsphasen möchte ich weniger glauben. Die heiss und lange strahlende Sommersonne des Nordens ist ein rapider Präparator ihrer Schöpfung, und dann hindert der lange Tag dort weder das Wachsthum die bei uns nur Nachts fressenden Raupen, noch hält das Ausbleiben wirklicher Nacht die Phalaenen, Noctuen und andere nächtliche Thiere dort vom Fluge ab. Es ist aber nach Obigem eben nicht unwahrscheinlich, dass günstigere Witterung die Zahl der von mir erbeuteten Falterarten etwas erhöht hätte, besonders was die zarteren Formen, wie Lycänen etc., betrifft; kamen mir doch von den Falterarten 5 nur in je einem und zwei Exemplaren zu Gesicht.

Da mit sinkender Sonne selbst die unfreundlichsten Tage sich oft für einige Stunden aufhellten, so war es mir in letzter Zeit möglich, dem Nachtfang fleissig obzuliegen. Leider war ich von nach allgemeiner Annahme massgebender Seite in Bezug auf die Resultate des Nachtfanges im Norden falsch berathen worden, und bei der für Reisen, zumal nach jenen schwerer zugänglichen Gegenden, unerlässlichen, allermöglichsten Gepäckbeschränkung hatte ich meine Ausrüstung für den Nachtfang auch um so leichter versäumt. Ganz nach mir auf Grund eigenster Anschauung von jener Seite gewordener Auskunft „sah ich auch bei Nacht alles ganz gut fliegen“, nur das Erbeuten hatte seine Schattenseiten, und der Norden war recht sehr geeignet, meine Meinung von den „trägen Noctuen“ zu corrigiren und mir zu lehren, dass sie an Behen-

digkeit und Schnelle der Bewegung, an Gehör und Aufmerksamkeit, ja so zu sagen an Erinnerungsvermögen resp. Gedächtniss viele Tagfalter übertreffen.

Die meisten schossen gewandt und schnell dahin, und am Köder bemerkte ich, dass sich allein frische Stücke bequemer fingen als ältere, geflogene; es war stets die letztere bereits erfahrene? Sorte, welche bei meinem Nahen, beim Knistern eines Zweiges mit einem ihrem gewöhnlichen Flug durchaus fremden, hörbaren Flügelschlagen sich zumeist in Zweige und Gras oder ins Freie flüchtete; ein Stück veranlasste dann die oft zahlreich Schmausenden zu allgemeinem Rückzug, woran nun freilich auch die begehrte Qualität mit Theil nahm.

Ueberhaupt fand ich die Thiere in den ersten Fangnächten am wenigsten scheu — vielleicht aus Mangel an Erfahrung ihrerseits. Dabei will ich anerkennen, dass das mehr oder weniger Standhalten dieser Thierchen auch durch Witterungsverhältnisse bedingt wird.

Bemerkenswerth scheint mir, dass ich dieselben Nachts auch bei grösserer Helle weitsehender, wenigstens scheuer und früher flüchtend als bei Dunkelheit fand.

Dieser Nachtfang, mit dem ich nach einem misslungenen Versuch und nachdem ich mir anstatt der mir fehlenden bekannten Köder-Präparate nur sehr schwierig einigen Ersatz einfacherer Composition verschafft hatte, erst gegen Ende Juli begann, hat mich die Bitterkeiten des Tagfangs ziemlich verschmerzer lassen; rechtzeitig begonnen, müssen sich, zumal im Norden, wo man u. A. auch der Laterne nicht bedarf und die an Nectarschmäuse weniger gewöhnten Eulchen das ärgste Gedränge, oft zum Schaden ihrer Garderobe, nicht scheuen, um zum Henkermahl zu gelangen, enorme Erfolge bequem erzielen lassen, wenn auch natürlich weit mehr in Hinsicht auf die Menge der Stücke, als auf die Zahl der Arten.

Speciell für Rhopaloceren erschien mir Kuusamo nicht ganz als der geschilderte vorzügliche Fangplatz; selbst an sonnigen, heissen Tagen herrschte, namentlich Anfang Juli, meist ein störender Wind, wohl durch die Nachbarschaft der grossen, kühlen Seen, die Flachheit und wenig geschützte Lage der Gegend verursacht, deshalb wahrscheinlich stationär und geeignet, manchem unsrer Lieblinge den Aufenthalt zu verleiden. Die nahen Fangplätze boten auch nur Geringeres oder das Gute nur vereinzelt dar, und bessere Localitäten sind erst nach längerem Marsche zu erreichen.

Den nachtheiligen Einfluss der Winde, besonders der westlichen, bewies mir auch der Pflanzenwuchs; denn auf der meist mit Pinus sylvestris dünn bestandenen, von Wind durchstrichenen Ebene nördlich von Kuusamo erhoben sich die

vielen schwächlichen Pflänzchen von Pop. tremula nicht über Handhöhe, während ich doch zu meiner grossen Ueberraschung ebendaselbst ein kräftiges, vollständig gesundes, über 4 Meter hohes, 50—60 mm. starkes Stämmchen, aber dicht an die, wieder durch eine dammartige Bodenanschwellung etwas geschützte Südostseite eines starken Fichtenstammes angeschmiegt und dadurch vor dem schädlichen Einfluss der Westwinde geschützt, üppig belaubt fand; auch in jähen, wenn auch östlich offenen Einsenkungen erhob sich Pop. tremula zu Mannshöhe, noch höher Alnus incana? und an den durch Häuser oder sonst geschützten Stellen gediehen Prunus padus und Sorbus aucuparia, erstere freilich nicht zu Bäumen wie nördlich am Ufer des Panajärwi und letztere noch weit weniger zu so prächtigen Stämmen als bei Uleåborg und südlicher in Finnland, beide aber auch strauchartig bis zu 6 m. Höhe.

An einem in Hausnähe, jedoch theilweise frei stehenden Sorbus-Strauche erfroren, aber nur die dem Winde ausgesetzten, Blätter noch Mitte Juli. Dies beweist den nachtheiligen Einfluss jener Winde wohl um so genügender, als auch die sonst kräftig gedeihende Pin. sylvestris in gewisser Höhe den Wipfel bog und abwärts strebte, so dass die Zwergerscheinung von Pop. tremula durch die geographische Lage Kuusamo's nach Obigem und auch nach den Erfahrungen Anderer keineswegs allein bedingt erscheint. Herr Dr. Staudinger z. B. fand (Stett. entom. Zeitg. v. 1861 S. 334) im Altenthal unter 70° nördl. Br. Pop. tremula als Baum bis zu 30 Fuss Höhe vor; trotz des bekannten Ausnahmeklimas Westskandinaviens sehr bemerkenswerth, insofern die wohl als zäher geltende Sorb. aucuparia dort höchstens 10 Fuss Höhe erreichte und man die Nordgrenze für Pop. tremula meines Wissens bisher allerdings unter 66—67° nördl. Br. annahm (vergl. Bode in v. Bär's und v. Helmersen's Beitr. Bd. XVIII. 51; lt. Encycl. d. Erdkunde von Dr. W. Hoffmann S. 2173).

Es sei mir vergönnt, noch einen anderen hierher passenden Umstand zu erwähnen. Beim Hafen Björneborgo, Räfsö tritt der gesunde Nadelwald theilweis vielleicht bis auf ca. 100 Schritt ans Meer; ich fand aber einige niedrige Büsche von Pin. abies(?), welche sich auf dem abfallenden Terrain noch etwas weiter vor placirt hatten, buchstäblich mit den Zweigen dicht am Boden hinkriechend; dieselben Aeste, welche soeben eine Bodenaushöhlung mit einem dichten Blätterteppich ausfüllten, waren, so lange sie auf ebenem, der Seeluft ausgesetztem Boden krochen, gänzlich kahl, bis ihnen der nächste Kessel wieder Schutz zu behaglicher Ausbreitung bot. An Betula alba nahm ich um Kuusamo keine auffällige Verkümmerung wahr, begegnete im Gegentheil nicht allzuselten, aber fast

immer todten, liegenden Stämmen von 1 bis 2 Fuss Durchmesser. Das Rissige unserer alten Birkenstämme fand ich dort nirgends vor; selbst die stärksten Stämme glänzten noch im gänzlich unversehrten weissen Rindenkleide. Sehr interessant war es mir, da, wo Bet. alba dicht bei Kuusamo mit Bet. nana vermischt stand, eine, wenigstens nach meiner Anschauung, hybride Form zwischen beiden Arten und in allen Uebergängen zu einander vielfach und blühend anzutreffen.

Zurück zu meiner Thätigkeit als Sammler! Ich habe neben dem, mir einen weiten Theil Landschaft erschliessenden, rückwärts veränderten Marsche nach und von dem Panajärwi, auf Stundenweite die Umgegend Kuusamo's durchstreift; von vorhandenen Tagfalter-Arten kann mir also, wie schon gesagt, nur wenig entgangen sein, zumal auch Terrain und Flora der Hauptsache nach ziemlich einförmig resp. gleich vertheilt sind, und gerade die seltenen, für das Auge schönsten Localitäten, üppige, waldumschlossene, grüne und beblümte Wiesen an Tagfaltern geringe Ausbeute gaben.

An Noctuen, Geometriden und besonders an Microlepidopteren würden sicher noch viele Arten aufzufinden sein, namentlich wenn das Bemühen durch gutes Wetter unterstützt würde und für letztere eine speciellere und hingebendere Kraft als die meine dort aufträte.

Die Einleitung zu Herrn Professor Zeller's neuester Arbeit über Herrn Baron von Nolcken's Chilo-, Crambus- und Scoparia-Ausbeute aus Columbia (Stett. Ent. Ztg. v. 1872, S. 463) bestimmt mich hier zu folgender Einschaltung.

Bei Kuusamo veranlasste mich die oft grosse Belebtheit der abendlichen Flur durch Microlepidopteren, im Geiste oft zu Vergleichen mit Excursionen, die ich des Micropterenfangs etc. wegen, gegen Sonnenuntergang bei San José und Cartago in Costa-Rica unternahm und welche mich damals durch ihre ausserordentliche Unergiebigkeit nicht wenig verstimmten. Ich musste mir sagen, die öden Fluren des Nordens in Beziehung auf Micros weit belebter zu finden, als jene reichgeschmückten des Südens; in letzterem lieferte auch stundenlanges Klopfen an Zäune und Gesträuch, fleissiges Durchstreifen der grossen Graswiesen und genaues Besichtigen der Baumstämme an trüben Tagen nur höchst geringe Ausbeute und bei gleicher Bemühung in Deutschland hätte ich ein Vielfaches der dortigen Resultate an Zahl und Arten mit Leichtigkeit erzielen können.

Um Panamá, wo ich auch im Ganzen circa 2 Wochen sammeln konnte, bemerkte ich noch weniger Microlepidopteren als im Hochlande Costa-Ricas.

Bevor ich noch die Tropen selbst gesehen hatte, kam

mir beim Bewundern der oft prächtigen Ausstattung unserer nordischen Microlepidoptern der Gedanke ein, der Schöpfer habe uns in denselben gewissermassen einen Ersatz für die grossen Glanzfalter des Südens gegeben.

Ich habe es später, aber noch vor der Abreise des Herrn Baron von Nolcken, Herrn Dr. Staudinger gegenüber mehrfach geäussert, dass ich die grossen Hoffnungen auf tropische Microlepidopteren-Ausbeute nicht theile, und suche die Begründung meiner Ansicht, dass die Tropen den aussertropischen Zonen in relativem Reichthum an Microlepidopteren nachstehen, erstens darin, dass dort ein Hauptfactor für die Lebensweise der Microlepidoptern: eine wirkliche Dämmerung, ein längerer Uebergang von Tag zu Nacht fehlt! zweitens in dem Vorherrschen harter, starrer Pflanzenblätter innerhalb der Tropen.

Dass letzterer Umstand wirklich massgebend zu sein scheint, finde ich durch das etwas vermehrte Auftreten der Micropt. in den tropischen Hochländern bekräftigt, denn die, den heissesten Zonen eigenen harten Pflanzen und Blätter machen in dem gemässigteren Clima der Hochlande wieder weicheren, zarteren Pflanzenformen Platz, welche den schwachen Fresswerkzeugen der Micropt.-Raupen mehr entsprechen und deren vermehrtes Auftreten gestatten. Darum finden wir andererseits auch nur in den wirklichen heissen Tropen das Riesenheer der Coleopteren und Ameisen, mit stärkeren Kiefern ausgerüstet, so überwältigend thätig. — Speciell das massige Auftreten der Microptera an Individuen einer Art, im Norden durch ausgedehnte einförmige Bewaldung und Anpflanzungen ermöglicht, scheint mir in den Tropen durch die ausserordentliche, vielfältige Gemischtheit der Gesammt-Vegetation, namentlich aber der Wälder, verhindert.

Wir finden in Herrn Gerichtsrath Keferstein's fesselnden „Betrachtungen“ (Stett. Ent. Ztg. 1869, S. 191) erwähnt, dass Bates an einem Tage z. B. 46 Stück von 39 Species, am anderen 37 Stück von 33 Species u. s. f. sammelte; hier sind Macrolepidopteren gemeint und es wird dabei bemerkt, dass die Fülle der Tagfalter in den Tropen mehr auf der Zahl der Arten als der Individuen beruhe. Nach meinen geringen Erfahrungen kann ich dem nur beistimmen; die allerdings verhältnissmässig auffällig geringe Stückzahl der Tagesbeute des Herrn Bates hatte wahrscheinlich ihre Begründung zum Theil auch in dessen gewissenhafter Sichtung der Fangobjecte gleich im Freien, denn man kann in den Tropen schon manchmal den Hamen schwingen, ehe ein untadelhaftes Stück zum Vorschein kommt. Der Kampf ums Dasein ist dort lebhafter

und tritt uns auch am Habit unserer Lieblinge leider gar zu oft vor Augen.

Wenn nun bezüglich der Tagfalter nur eine verhältnissmässig geringe Individuen-Anzahl gegenüber dem Artenreichthum der Tropen constatirt erscheint und dieser Umstand sich doch wohl in der vorerwähnten gemischten Vielgestaltigkeit der Wälder etc. hauptsächlich begründet, so muss derselbe in Verbindung mit dem hartblättrigen Character der Vegetation und der äusserst beschränkten Flugzeit aller die Dämmerung liebenden Microlepidopteren, dem Gedeihen dieser ganzen Familie um so entschiedener hinderlich sein, als die schwachen Flugwerkzeuge den Microlepidopteren nicht entfernt die freie Wahl des Aufenthalts wie den Macrolepidopteren gestatten.

Ich vermag mich hier über diesen Gegenstand nur oberflächlich zu äussern und füge nur noch hinzu, dass namentlich Herrn Maassen's Exempel über die Gesammtsumme der Microlepidopteren der Erde, mit einem Resultat von ziemlich 70000 Arten seine praktische Bestätigung niemals auch nur annähernd erreichen dürfte. Die faunistischen Verhältnisse unserer Breiten sind, wie die Forschungen in Sibirien, Transbaikalien etc. lehren, ziemlich stabile, aber sie lassen sich auf die Zonen innerhalb der Wendekreise eben so wenig im Multiplications-Exempel anwenden, als auf die Zonen am Polarkreis.

Herr Maassen hat gefunden, dass sich die Anzahl der Arten der Heteroceren in Europa im Allgemeinen nach der Zahl der Rhopaloceren richtet — aber er fand dies nur, weil er eben bloss europäische, also aussertropische Faunen verglich und nebenbei auch die Fauna Lapplands ignorirte.

Herr Maassen würde bei Vergleich der Tagfalter Lapplands mit dessen Noctuenfauna gefunden haben, dass man von dort an ersteren 60 Arten, an letzteren aber nur 57 Arten, aus Deutschland dagegen von ersteren 192, von letzteren 580 Arten kennt.

Während bei uns die Tagfalter also nur $^1/_3$ der Eulen ausmachen, finden sich Beide im Norden in ziemlich gleicher Arten-Anzahl vor; aber zugegeben, dass der Norden noch manche unentdeckte Eule bergen kann, so wird er doch die Verhältnisse der deutschen Fauna auch nur annähernd nie ergeben. Zudem zwingt der lange Tag des Nordens selbst die Nachtthiere unserer Gegenden dort zu einem Tageleben und macht sie dem Sammler leichter bemerklich.

Durch Herrn Dr. Wocke's neuesten Catalog der Micro-Lepidopteren, welcher abzüglich der Exoten, 3010 Arten, also 415 mehr als der erste verzeichnet, würde Herrn Maas-

sen's Multiplication gleich wieder 8450 Arten für den Erdball mehr ergeben und die Gesammtsumme der Microptern auf 78260 anwachsen lassen! Das ca. $^1/_3$ der ganzen Erdfeste betragende Gebiet europäischer Breite östlich vom atlantischen zum stillen Ocean würde, den Zuwachs an neuen Arten in Asien hochgerechnet, zusammen etwa 5000, die anderen $^2/_3$ Erde mit wesentlichen Bruchtheilen von dürren und kahlen Wüsteneien sollten dann noch die übrigen 73000 Arten liefern!?

Wenn wir im Norden die Schlussfolgerungen des Herrn Maassen unzutreffend finden, so können sie auf die Tropen angewendet gar sehr trügen. Die Erscheinungen der Erde sind natürlich, aber nicht schablonenmässig.

Der hohe Norden ist die Heimath einer verhältnissmässig grossen Anzahl heliophiler Noctuen (in Lappland heimisch sind mindestens 8 Anarten und 6 Plusien; 5 Arten von letzteren fing ich bei Kuusamo selbst). Die grössere Herrschaft der Sommersonne dort, erzeugt oder begünstigt also heliophile Formen ausserordentlich. Eine ähnliche Wirkung scheint auch der Tropentag zu äussern, wenn auch, dem Norden extrem gegenüber, in anderer Form, denn die meisten der tropischen Eulen tragen einen Ophiusiden ähnlichen, also auch heliophilen Character!

Ich folgere hieraus, dass auch die Noctuen der Tropen vielfach tagliebend und daher den Sammlern bisher keineswegs so sehr verborgen geblieben sind, dass noch so riesige Zahlen von Arten zu entdecken wären, als Herr Maassen berechnet.

Leider sind mir genügende Nachweise über Verbreitung und Vorkommen der Schwärmer-Arten augenblicklich nicht zur Hand; ich würde sonst ein Correctiv für meine Ansicht über den Einfluss des Mangels der Dämmerung innerhalb der Tropen besitzen und dieselbe würde an Boden gewinnen, wenn sich eine relative Abnahme der Schwärmer-Arten innerhalb der Tropen gegenüber den subtropischen und gemässigten Zonen herausstellte. Meine geringe Kenntniss der aussereuropäischen wirklichen Schwärmer erstreckt sich allerdings nur auf wenig Arten aus tropischen Flachländern innerhalb der Wendekreise und weit mehr sind mir bekannt aus subtropischen Zonen, einige auch aus tropischen Hochländern; in letzteren aber erzeugt der Reflex der abendbeleuchteten Bergspitzen, wenn auch keine anhaltende, so doch, gegenüber dem Tieflande, immerhin verlängerte Dämmerung, welche auch die Flugzeit der Schwärmer und anderer Dämmerungsfalter verlängert und deren Existenz begünstigt.

Doch ich will mich von meinem eigentlichen Thema nicht

weiter entfernen und kehre schnell zu den reichbelebten Dämmernächten Nordfinnlands zurück.

Im Ganzen hat es der Norden, besonders für den einzelnen Besuchs-Sammler, zu eilig; das summarische Auftreten vieler unsrer Lieblinge ist ein sehr kurzes, und muss man beim erstmaligen Besuch solcher Zonen ohnehin die besseren Flugplätze erst entdecken, so kann man, je nachdem man zu früh oder zu spät kommt, selbst bei gutem Wetter innerhalb einer Woche gar nichts oder dann nur Fetzen erwischen, wo sich an den mittleren, rechten Tagen der herrlichste Fang machen liess. Ich gedenke, vielleicht bereits nächsten Sommer diese Excursion zu wiederholen und die gemachten Erfahrungen auszunützen.

Seitens dort Heimischer wurden mir zwar mehrfach bis 3 und mehr Stunden entfernte Localitäten genannt, wo Schmetterlinge fliegen sollten, wie sie dergleichen „noch niemals gesehen", das Aufsuchen solcher Plätze ergab aber nichts als Zeitverlust und Mühen. Auch als ich ungefähr halbwegs zwischen Kuusamo und dem Panajärwi am Ufer eines grossen Sees kampirte, über den zu gelangen ich erst stundenweit nach einem Kahn suchen lassen musste, wurde meine Sorge über dies neue Glied in der Kette der Schwierigkeiten gegen mein Vorwärtskommen nicht wenig dadurch vermehrt, dass ein anwesender Finne von Panajärwi, unterrichtet vom Zweck meiner Reise, äusserte, das hätte er früher wissen mögen, da hätte er seinen ganzen Rückenkorb voll Schmetterlinge mitgebracht, so häufig seien sie dort. Ich konnte dann leider nichts von solcher Fülle entdecken, obschon ich mir im Aufsuchen geeigneter Plätzchen das Durchschnitts-Raffinement der Entomophilen zutraue, zürne aber dem guten Finnen um so weniger, als ich, falls er Schmetterling und Mücke etwa nicht recht unterscheiden konnte, sein Sammel-Prognostikon nicht zu bestreiten vermag.

Abgesehen von allen plagenden, fand ich andere Insecten-Ordnungen, obenan Neuropteren, ziemlich reichlich vertreten; unter den Coleopteren, von denen ich nebenher ca. 200, aber meist verbreitete Arten sammelte, schienen mir Holzfresser besonders dominirend, sehr natürlich, wenn man die Millionen Stämme bedenkt, welche dort im Norden verwesen. Von Uleåborg bis über den Panajärwi hinaus sah ich, kleine bebaute Fleckchen um die seltenen Ansiedelungen herum abgerechnet, nichts als von Seen und Morästen unterbrochenen, öden, wilden Forst, anfangs der Theergewinnung halber oft geschält, mehrfach stundenweit schwarzgebrannt, allenthalben aber Unmassen, dem Fortkommen im Walde oft hinderlicher, todter, liegender Stämme in allen Verwesungsstadien. Wenige

Punkte fanden sich, die nicht, nahe besehen, durch die Masse des Todten einen verstimmenden Eindruck gemacht hätten, und nur, wo sich die freundliche Birke zum dunkeln, starren Grün der Fichte gesellte, erfrischte sich das Auge am nordischen Forst.

Das an allen schönen Sommertagen veranstaltete Freiconcert unserer fleissigen Orthopteren vermisste ich, obwohl ich 2 Arten davon bemerkte, gänzlich und fand an den in Discant- und Basstönen, wie angedeutet, oft in hinreichender Anzahl mich umsingenden kleinen und grossen, blutgierigen Dipteren ziemlich ungemüthlichen Ersatz.

Schwieriger als der einfache Verkehr mit der gutherzigen, nach vielen Seiten hin schätzenswerthen Bevölkerung, fällt eine längere Einquartierung und das Erlangen selbst der ursprünglichsten Nahrungsmittel. Die Leute können sich nur äusserst dürftig erhalten, Missernten sind nicht selten und auch vorigen Sommer glaubte man in Kuusamo Mitte August nicht mehr an die Reife des Roggens; die Gerste, obwohl hochhalmig und mit schönen Aehren, mähete man bereits grün und fütterte sie den Rindern; der rasch abnehmende Tag und die grosse Nässe erzeugten merkliche Kühle, und schon von Ende Juli an liess ich öfters das Zimmer heizen. Wenige Meilen nach Uleaborg zu fand ich das Alles besser vor, und um die 4 netten Häuser des freundlich gelegenen Laakonen gewährte ein Gärtchen mit blühenden Georginen, Mohn, Schoten mit Früchten, Rothenrüben u. s. w. einen erfreuenden Anblick. Aber selbst nördlich von Kuusamo, am Panajärwi, wird man glücklicher ernten und auch anderwärts dort, wo sich die Felder an sanften Gehängen am längsten im Sonnenstrahle erwärmen. Letzteres war am Nordufer des Panajärwi im hohen Grade der Fall; aber leider gab es, wie erwähnt, dort nur wenig Fangwerthes und selbst die geringe Beute von da über Seen und Flüsse, durch Wildniss, Morast, Sumpf und Regen nur bis Kuusamo unverdorben zurück zu bringen, erforderte neben grossen Anstrengungen noch Glück.

In Summa zähle ich aber die im Norden verlebten Tage mit zu den schönsten meines Lebens. Dem für das Wesen der Natur offenen Menschenauge und Herzen bieten sich ja gerade in Einsamkeit und Wildniss die ungestörtesten Genüsse, die aufrichtigsten Freuden dar. Der Norden, mit seinem, im kurzen, heissen Sommer schnell aufschiessenden reichlichen und üppigen Blüthenheer hat etwas Tropisches an sich. Ich bin nicht Botaniker, natürlich aber Blumenfreund; wie erfreuten mich nun dort eben die reizenden Blüthen mehrerer Orchisarten, der Menyanth. trifoliata, Pyrola uniflora, secunda, Andromeda polifolia, des Oxycocc. palustris, Dianthus superbus

u. s. w., wie schmückte sich der grüne Teppich weit umher mit den herrlichen, weissen und rothen etc., oft gefüllten Blüthen des Rubus chamaemorus und arcticus, der Cornus svecica, den Alles überduftenden Blüthenballen des Ledum palustre, wie viel grösser und üppiger als bei uns entfaltete Epilob. angustifolium rothe und weisse, Solid. Virgaurea die leuchtenden gelben Blüthenähren, und während das suchende Auge am Boden im Moor die wunderbaren, niedlichen Blättchen des Sonnenthau (Drosera rotundifolia und longifolia) entdeckte, strahlten ihm von stilleren, eingesenkten Wasserläufen die grossen Prachtblumen der weissen und gelben Seerosen (Nymph. alba und Nuphar lutea) schon weither entgegen.

Auch die höhere Thierwelt bot dem Auge vieles Neue und Interessante. Das in Nordfinnland wenig südlicher als bei Kuusamo auftretende Rennthier, Anfangs in einzelnen Rudeln anzutreffen, zog von Mitte Juli an in Heerden durch die Gegend. Besonders diese, aber auch die frei weidenden Pferdchen, Rinder und Schafe, brachte meine fremdartige Erscheinung regelmässig zu staunendem Verweilen, die jüngeren oft zum Nachschreiten, die älteren dann zu warnenden Lautäusserungen, welche bei den Rennthieren in einem kurzen, tiefen und rauhen Grunzen bestanden.

Aengstlicher zeigten sich die oft anzutreffenden wilden Hühner- und Enten-Arten mit ihren kleinen Familien; das klagende Geschrei eines andern Vogels — vielleicht des mir fremden Regenpfeifers — gellte mir tagüber bei Sumpfexcursionen unausgesetzt über dem Kopfe und es war, heimgekehrt, dann recht angenehm, das zärtliche, fleissige Schwätzeln der Schwalbe unter dem verrauchten Dache zu hören. Auch die an sich oft unvergleichlich reizenden Dämmernächte erhielten durch die fernem Pferdegetrappel ähnlichen Laute fliegender Enten (?), durch die gedämpften, halb orgel-, halb trompetenartigen Töne hochziehender Schwäne, eine fast märchenhafte Feierlichkeit.

Eine weitere Ausdehnung glaube ich dieser Einleitung nicht geben zu dürfen und schreite nun zur Aufzählung meiner Ausbeute, die, wenigstens in Bezug auf geographische Verbreitung manches Interessante und Neue bietet.

I. Rhopalocera.

1. Papilio Machaon L. Anfang Juli am Panajärwi und bei Kuusamo mehrmals. — Dieser und Col. Palaeno waren die einzigen Falter, welche ich die Blüthen des Ledum palustre flüchtig besuchen sah.

2. Pieris Napi L. et var. Bryoniae O. Ende Juni und Anfang Juli nicht selten durcheinander, doch fast nur in der Nähe von Wohnungen. Bryoniae mit lehmgelber Grundfarbe und nicht so viel dunkel bestäubt wie alpine Stücke. Auf der Unterseite beide Geschlechter mit mehr und dunklerem Gelb als deutsche Exemplare.

3. Colias Palaeno L., Werdandi HS. Fig. 403—4. var. Lapponica Stgr. Cat. 1871. No. 58a. Von Mitte Juli an bei Kuusamo ziemlich häufig, mehrfach in interessanten, den Uebergang zu Pelidne B. vermittelnden Exemplaren.

Ich fing den Mann in allen Abstufungen von hell citrongelber bis zu kreideweisser Grundfarbe; im letzteren einen Falle auch mit weissen Franzen und weiss durchaderter, schwarzer Randeinfassung. Diese erscheint bald auf allen Flügeln nach innen gerade begrenzt, bald auch ausgekappt, mehrmals auf den Rippen gelb durchzogen und bei einigen Stücken so ausserordentlich verschmälert, dass sie nur die halbe Breite wie bei der deutschen Palaeno erreicht. Auf den Hinterflügeln zieht sie meist bis Rippe 2, endet aber auch einige Male bereits dicht hinter Rippe 4. Der rothe Wurzelfleck unten ist meist schwächer, auch wohl etwas heller als bei Pelidne; für die Trennung von dieser ist er aber werthlos, da ich denselben unter meinen wenigen deutschen Palaeno ein Mal ebenfalls besonders gross, und bereits unter meinen 5 labradorer Pelidne 2 Mal kleiner als bei vielen lappmärker Palaeno vorfinde.

Die sehr verschieden grosse, manchmal doppelte Silbermakel unten zeigen meine lappmärker Palaeno öfter stark schwärzlich umzogen, und allerdings nur ein Mal finde ich eine Spur einer röthlichen Begrenzung. Einen solchen schwach röthlichen Anflug der Silbermakel zeigen aber auch 2 meiner Palaeno aus Livland, und ziemlich deutlich und nicht selten findet sich eine rothe Makeleinfassung bei der gelben Aberration der Palaeno ♀ aus den Alpen, der Werdandi HS. 41—42 und 621, Stgr. Cat. 1871 No. 58c, angedeutet. Gestalt und Färbung dieser Makel wechselt auch bei Pelidne wesentlich und namentlich insofern, als man bald nur einen total rothen Fleck oder Wisch, bald einen mehr oder weniger breit roth eingefassten hellen Fleck vorfindet. Die gelbe Bestäubung der Flügelspitze sowie der Hinterflügel auf der Unterseite finde ich sowohl bei Pelidne als bei Palaeno sehr verschieden aufgetragen und vertheilt vor, und ihr kann man bei so ausserordentlicher Variation der oberen Färbung auch keinen entschiedenen Werth beilegen. Pelidne ♂ variirt übrigens hinsichtlich der Farbe der Oberseite nicht weniger als Palaeno-Lapponica, und ich besitze Pelidne aus Labrador von citrongelber bis

dunkel grüngelber, schwärzlich bestäubter Grundfarbe, letztere ähnlich wie bei Nastes. Ein ähnliches, nur etwas gelberes Stück erhielt ich unter anderen prächtigen Varietäten von meinem Freunde Herrn Möschler zur Ansicht.

Der Flügelschnitt, von Letzterem (Wien. Ent. Monatschrift Bd. IV. S. 352) mit Recht als Haupttrennungsmerkmal zwischen Palaeno und Pelidne aufgestellt, verliert ebenfalls seinen unterscheidenden Werth, weil Palaeno aus Livland neben hellerer Färbung bereits straffere, weniger runde Formen als unsere deutsche und schweizer Palaeno zeigt, weil ferner unter meinen Lapponica wieder nicht ein Stück von der gerundeten Form voriger ist, die meisten vielmehr noch weit gestreckter als die Livländer sind, und schliesslich ein paar Exemplare meiner Lapponica mit weniger spitzen Pelidne ♂♂ aus Labrador in der Form genau übereinstimmen.

Dass nur 2 bis 3 Stück meiner Lapponica ♂♂ sich direct an Pelidne anreihen, viele dagegen ungemein nach der Breite der Flügel ausgezogen sind*) und hierdurch typischen Palaeno der Gestalt nach nicht weniger fern als den Pelidne stehen, spricht keineswegs für die Annahme von Palaeno und Pelidne als verschiedener Arten, sondern beweist eben nur stricte, welche bedeutenden Veränderungen ein und dasselbe Thier durch Verschiedenheit des Wohnplatzes erleiden kann, und rechtfertigt das Bemühen, die verbindenden Formen allenthalben aufzusuchen und in Geltung zu bringen.

Es sind namentlich die Coliaden geeignet, bei hingebender und ausreichender Beobachtung unser Urtheil über Darwinismus befestigen zu helfen, da sie und Lycaena die einzigen Falter sind, welche so zu sagen über den Pol hinweg durch alle Continente in kalten und heissen Zonen der Erde fliegen und in diesem empfindlich gefärbten Genus die Frage über klimatischen Einfluss etc. auf Lebewesen, also a priori mit Beantwortung finden kann.

Dass der Flügelschnitt unserer Lieblinge sich vielfach nach der Localität modellirt, weiss übrigens jeder Lepidopterologe, wir sehen es u. A. auch in der allbekannten Melit. Artemis-Gruppe — man vergleiche nur var. Provincialis mit var. Merope — ferner in der Arg. Aphirape-Gruppe; ganz bemerkenswerth und für Palaeno-Pelidne analog scheint es mir, dass in beiden Fällen die Formen der kühleren Zonen: Merope und Triclaris, gespitztere, schärfere sind.

---

*) Eine Messung bei 6 Stück typischen Palaeno aus Deutschland ergiebt bei 33 mm. Hoch- 47 mm. Breite-Spannung; bei 6 ausgesuchten Lapponica ergeben sich 32 mm. Hoch- und 52 mm. Breite-Spannung, also bei 1 mm. geringerer Höhe 5 mm. mehr Breite durchschnittlich.

Bisher sprach ich nur von den ♂♂; nicht minder übergehend erscheinen aber auch die lappmärker Palaeno ♀♀; eines stimmt sogar mit HS. Bild von Pelidne fem. Fig. 35 oben genau überein, unten mangelt ihm nur der rothe Umkreis der Makel. Möschler, welcher Pelidne und Palaeno als selbstständige Arten vertheidigt, erklärte dieses Thier beim ersten Erblicken sofort als Pelidne.

Dieses ♀ und den Eingangs ewähnten weissen Palaeno ♂ erbeutete ich am ersten Tage, wo mir die Art bei Kuusamo zu Gesicht kam, am 11. Juli, und freute ich mich schon auf die Aussicht, Palaeno in dieser Form fortfangen zu können; es blieb aber bei diesem besonders merkwürdigen Paar; die interessanten Seiten meiner weiteren Palaeno-Ausbeute wurden mir erst daheim beim Vergleich mit Pelidne etc. offenbarer.

Meine anderen lappmärker Palaeno ♀♀ nun zeigen bald ein prächtig tiefschwarzes, bald ein blasseres, manchmal bis zum Innenrand der Vorderflügel einfarbiges, manchmal von weissen Flecken unterbrochenes Saumband; einige Male verschwindet es vom Innenrand der Vorderflügel ganz und lässt nur von Rippe 2 bis zur Flügelspitze oftmals licht durchsetzte Reste davon zurück. Diese Exemplare stimmen mit HS. Werdandi Fig. 403—4 aufs Genaueste und ebenso mit Möschler's Beschreibung mancher Pelidne ♀♀ (Wien. Ent. Monatschr. Bd. IV. S. 351 ad 4 und S. 352) überein, da auch das Saumband der Hinterflügel bald so breit und vollständig wie bei Palaeno ♂, bald aber auch nur als wenig schwarze Bestäubung an Rippe 5 und 6 angedeutet ist.

Unter den mir von Möschler überlassenen Pelidne ♀♀ befinden sich auch mehrere mit gelber Grundfarbe. Ein Stück davon ist nun von der alpinen Aberration der Palaeno ♀, Werdandi HS. Fig. 41—42 und 621, Stgr. Cat. 1871 No 58c, kaum mehr auseinander zu halten, und wenn es sich auch, strengstens genommen, durch ein wenig spitzere Vorderflügel unterscheidet, so zeigt wieder ein anderes, aber weissgefärbtes Pelidne ♀ genau die Flügelumrisse und Grösse der alpinen Werdandi. Dass man bei letzterer einen rothen Makelring öfters deutlich vorfindet, erwähnte ich schon.

Uebrigens besitze ich die gelbe Aberration der Palaeno ♀ auch aus Livland! Dieses Thier gleicht der alpinen Werdandi in der Form aber keineswegs, hat vielmehr die vollflüglige, gerundete Figur der echten Palaeno ♀♀ und so breite und volle schwarze Saumränder, dass ich es als Palaeno ♂ empfangen und auch selbst erst in neuerer Zeit als Weib erkannt habe.

Es liefert dies Thier einen neuen Beleg dafür, dass ver-

schiedene Localitäten ein und dieselbe Art auch verschieden umwandeln.

Im Flügelschnitt meiner bei Kuusamo erbeuteten Palaeno ♀♀ finde ich alle Uebergänge von der robusten, vollflügligen deutschen Palaeno bis zu der ausgezogenen, schmalen Form der Pelidne vertreten.

Die Verbindung dieser beiden Colias-Formen ist sonach in beiden Geschlechtern hergestellt und wenn die Pelidneform auch im europäischen Norden sehr selten und dann vielleicht niemals genau bis aufs rothe Makelringchen copirt vorkäme, so sind eben auch die klimatischen und physischen Verhältnisse Nordeuropas und Labradors, obwohl sich ähnlich, so doch immerhin nicht identisch, und eine hier vorhandene, natürliche Differenz muss für die Vergleichung und Beurtheilung von Lapponica und Pelidne ebenso in Rechnung und Geltung kommen, wie dies anders für Palaeno, Lapponica und die alpine Werdandi bereits geschehen ist. Col. Palaeno, Lapponica, die alpine Werdandi und Pelidne können sonach nur als Localformen einer Art angesehen werden.

Die Natur präparirt sich noch vieles Andere nach ihrem localen Gutfinden und Geschmack um, und A. Grisebach's Ausspruch in „Die Vegetation der Erde“: „mit dem Wechsel der Lebensbedingungen entstehen klimatische Varietäten, die man oft für besondere Arten gehalten hat“ dürfte auch hier Anwendung finden.

Herr Möschler hatte auch die Güte, mir seinen einzigen Palaeno ♂ aus Labrador zur Ansicht zu überlassen, und in der That stimmt dieses Stück mit einigen meiner Lapponica aus Kuusamo nahe überein. Auf der Unterseite der Hinterflügel jedoch zeigt es den Makelring und die Makel selbst, trotzdem es stark geflogen ist, deutlicher und dunkler roth als irgend eine meiner europäischen Palaeno oder Lapponica.

Mir dient dies als neuer Beweis für das Zusammengehören von Pelidne und Palaeno; denn es leuchtet ein, dass wenn in Labrador spitzflüglige, weniger spitzflüglige und schliesslich sogar, aber höchst selten, die Palaeno zu benennende, gerundetere Form, jedoch noch mit rothem Makelring, in Lappmarken dagegen neben der gerundeteren auch die spitzflügligen, in Farbe und Zeichnung mit Pelidne übereinstimmende Form, aber nur selten mit röthlichem Ringanflug der Makel auftritt, dies nicht gegen, sondern für das Zusammenfallen aller dieser Formen spricht.

Ein vollkommenes Ineinandergehen ist da, wo es sich um einzelne Individuen handelt, und zumal, wenn solche an weit von einander liegenden Oertlichkeiten existiren, kaum möglich, sondern nur eine grösstmögliche Annäherung; mein

einzelnes Palaeno ♀ aus Kuusamo, wie erwähnt, mit HS. Bild von Pelidne fem. oben genau übereinstimmend, unten aber ohne rothen Makelring, sodann Möschler's einziges ♂ aus Labrador, zu Palaeno gezogen, aber unten mit röthlicher Makel, bieten fast mehr als Annäherung und knüpfen meiner Ansicht nach Palaeno und Pelidne unstreitig zusammen.

Dass auch Herr Packard die Palaenoform in Labrador auffand, wie ich aus Herrn Möschler's neuer Arbeit über die labradorer Schmetterlinge (Stett. Ent. Ztg. 1870 S. 113) ersehe, ändert meine Ansicht nicht. Erstens lässt es sich voraussetzen, dass Packard's Palaeno dem Möschler'schen Exemplare ähnelt, also eigentlich die Bindeform mit Pelidne repräsentirt, zweitens ist zu erinnern, dass, wenn wir Labrador im Allgemeinen als Heimath von Lepidopteren bezeichnen, wir dabei von einem Landgebiet von ungefährer Grösse Scandinaviens sprechen, denn die Labradorküste erstreckt sich ca. 150 deutsche Meilen süd-nordwärts, und solche meridiane Distanzen müssen sich im Typus der Fauna allenthalben, besonders aber da ausdrücken, wo, wie hier, der Uebergang zum Polarklima innenliegt.

Labrador ist im Süden gut bewaldet, aber jenseit des 56.° nördl. Br. gedeihen Bäume nur an geschützten Stellen. Strawberry Harbor, der Packard'sche Fundort von Palaeno, befindet sich im südlichsten Labrador, an der Belle Isle-Strasse, ca. 100 deutsche Meilen südlicher als diejenigen baumlosen Regionen, aus denen Pelidne stammt. Unsere europäische Lapponica tummelte sich bei Kuusamo, wenn auch 150 deutsche Meilen nördlicher als Vorige, noch an verhältnissmässig angenehmeren Plätzen; erst an der Murmans-Küste dürfte für sie die Genügsamkeit der nordlabradorer Pelidne annähernd bedingt sein, und unwahrscheinlich ist es nicht, dass, wenn sie dort überhaupt fliegt, sie wieder in anderem Habit auftritt als ca. 50 Meilen südlicher bei Kuusamo.

Dass Süd-Labrador den Lappmarken klimatisch näher als Nord-Labrador steht, spricht sich in den Vegetations-Erscheinungen aus; demnach finden wir aber auch Pelidne im Süden Labradors bereits wieder in der Lapponicaform vor.

Nochmals zu Möschler's labradorer Palaeno zurückzukommen, so legt der wesentlich und augenscheinlich durch Flug beschädigte Zustand des betreffenden Exemplars in Verbindung mit dem Umstand, dass Möschler in der langen Reihe von Jahren, seit welchen er Pelidne aus Labrador bezieht, nur dieses einzige zu Palaeno neigende Exemplar erhielt, fast die Vermuthung nahe, dieses Thier sei vielleicht durch Winde erst nordwärts verschlagen worden. Selbst wenn es aber aus Nord-Labrador stammt, so lässt die ausserordentliche

Seltenheit viel weniger auf das dortige Nebeneinanderfliegen von Palaeno und Pelidne als zwei Arten schliessen, sondern es begegnet uns dann nur die längst bekannte Erscheinung, dass fixirte locale Varietäten unter günstigen Verhältnissen ein Mal auch an Arten auftreten können, wo sonst allermeist keine Spur von ihnen zu finden ist.

Ich erinnere nur an das sporadische Vorkommen der alpinen Varietät und Aberration Bryoniae, der Varietäten Lyc. Polona, Polyom. Eleus, Van. Ichnusa, Arge Leucomelas und Procida theilweis sogar in Norddeutschland. Vergl. Speyer geogr. Verbreitung d. Schmetterl. Bd. I. S. 180. 190. 240. 273.

Uebrigens muss der Boisduval'sche Name Pelidne der Labradorform verbleiben, da, wie auch HS. in seiner Fortsetzung des Prodromus System. Lepidopterorum S. 15, vielleicht sogar nach Vorlage des Originals, verzeichnet, Hübner's Anthyale Fig. 307—8 in den Zuträgen zu den Exoten nicht Pelidne, sondern die amerikanische Col. Philodice God. darstellt.

Ein Stück meiner Col. Philodice ♂ stimmt mit Hübner's Anthyale vortrefflich; nur ist die Unterseite der Hinterflügel im Bilde dunkler. Die Vaterlandsangabe Hübner's: Pennsylvanien, stimmt gleichfalls mit der Heimath der Philodice, aber nicht mit der von Pelidne. Die auf Hübner's Bild, wie auch bei meiner Philodice vorhandene Fleckenreihe vor dem Saum der Hinterflügel fand ich bisher noch bei keiner Pelidne, hingegen zeigt Möschler's merkwürdige Pelidne-Varietät mit schwach orangefarbenen Vorderflügeln (s. Wien. Ent. Monatschr. Bd. IV. S. 354) den in der ganzen Coliasgruppe nur der Palaeno-Pelidneform mangelnden dunkeln Vorderrandsfleck auf der Unterseite oberhalb der Silbermakel ebenfalls deutlich. Diese Varietät stimmt übrigens im Flügelschnitt mit der labradorer Palaeno überein.

Die Beurtheilung der Coliaden ist schwierig, aber die Beschäftigung mit dieser Gruppe im hohen Grade interessant und belehrend.

Der Uebergang von Palaeno durch Lapponica-Werdandi zu Pelidne habe ich nachgewiesen; eine Vergleichung von Pelidne, sowie der mir leider ganz fremden amerikanischen Colias-Arten Interior, Occidentalis und Labradoriensis mit Philodice ergäbe vielleicht neue Uebergänge und schliesslich das Zusammengehören aller dieser Formen.

Man geräth auf solche Weise für ängstliche Artenverfechter auf erschreckende Wege.

Ich muss noch erwähnen, dass sich zwischen den ♀♀ von Col. Philodice und Col. Erate Esp. keine standhaften Unterschiede herausfinden lassen, und dass auch die ♂♂

sich sehr nahe kommen, ferner, dass sich Erate und Hyale in den Aberrationen Pallida Stgr. Cat. No. 65a und Sareptensis Stgr. Cat. 64a so zu sagen conglomeriren, und dass sich bei Erate ♂ nicht selten in der schwarzen Randeinfassung gelbe, fleckenartige Bestäubung bemerkbar macht.

Den Typus der weitestverbreiteten, häufigen Col. Hyale tragen alle Coliaden der Welt an sich, zumal im weiblichen Geschlecht. Hyale erscheint gewissermassen als Stammform, und die weissen Aberrationen der orangefarbenen Coliasarten vielleicht als einzelnes Durchbrechen, als Ringen nach Rückkehr zur ursprünglichen Form.

4. Thecla Rubi L. Ende Juni bei Kuusamo und am Panajärwi oftmals. Das Grün der Unterseite etwas verdunkelt.

5. Polyommatus Amphidamas Esp. (Helle Hb.). Anfang Juli am Panajärwi bei Reiola, die ♂♂ bereits verflogen.

6. Lycaena Argus L. 2 ♂♂ Mitte August bei Kuusamo. Beide Exemplare sind sichere Argus; ohne Hornstachel der Vorderschienen, oben mit sehr schmal schwarzem Flügelsaum.

7. L. Eumedon Esp. Nur 1 Exemplar vom Ufer des Panajärwi Anfang Juli; sehr klein, der weisse Längswisch vom Mittelfleck zu den Augenpunkten kaum angedeutet.

8. L. Optilete var. Cyparissus Hb. Bei Kuusamo von Mitte Juli an auf bewachsenem Moorboden ziemlich häufig; nur durch geringere Grösse und etwas reineres Grau der Unterseite von Optilete verschieden; die rothgelben Randflecke unten oft ohne Blausilber.

9. Vanessa Urticae L. Nur 1 Stück Mitte August bei Kuusamo zugetragen bekommen. Bei Kuusamo konnte ich keine Nessel auffinden; näher nach Uleåborg zu fand ich die Bauerhäuser mehrfach von meterhohem Nesselgebüsch eingefasst.

10. Van. Cardui L. Gleichfalls nur 1 Stück bei Kuusamo; kleiner und spitzflügliger als hiesige.

11. Argynnis Aphirape var. Ossianus Hbst. Im ganzen Juli häufig bei Kuusamo auf den mit Vaccinien, Sedum, Rubusarten, Betula nana etc. bewachsenen Mooren, in vielfach und schön variirenden Stücken.

An Gräsern ruhend fand ich am 27. Juni einige Raupen, die ich, wie folgt, beschrieb: „Raupe 16füssig, walzig, mit deutlichen Ringeinschnitten und 6 mit kurzen Borsten besetzten Fleischdornen auf dem 4. bis 11. Ring, auf dem ersten und letzten Ring vier, auf dem zweiten nur 2 solche Fleischdornen; auch zwischen denselben mit feinen schwarzen Börstchen be-

setzt. Farbe lederbraungelb, unterhalb der dunkeln Luftlöcher mit hellerem, bogigem Längsstreif, welcher nach dem Bauche zu schwarzbraun beschattet und dort mit je einem behaarten Wärzchen besetzt ist. Bauch lederbraun, zwischen den Beinen dunklere Schatten; Bauchfüsse dunkelhornig. Kopf vorn schwärzlich.“ Vom 28. an verwandelten sie sich in frei am After hängende Puppen: „Lederbraun, Flügelscheidenrand und ein dunkelgefasster, schmaler Streif jederseits nach dem After gelblich; der Rücken mit 6 anfänglich bläulich perlmutter-, später goldglänzenden, paarweis gestellten Fleckchen; das mittlere Paar schwächer. Kopf mit 4, Schultern mit 2, Rücken mit 1 stumpfen Spitze.“ Nach 9 Tagen, am 7. Juli, entwickelte sich aus der ersten Puppe Argynnis Aphirape var. Ossianus.

Weder Raupe noch Puppe stimmt mit der bei Wilde gegebenen Beschreibung von Arg. Aphirape überein, und wenn, wie wahrscheinlich, sich die Verschiedenheit auch bis aufs Ei erstrecken sollte, so würden sich Aphirape und Ossianus in allen Ständen unterscheiden, und dies ohne Kenntniss der Verbindungsformen, welche letzteren ja durch Aussterben verloren gehen können — nach bisher gewöhnlichen Regeln die Aufstellung zweier Arten fälschlich begründen, wo es sich in Wahrheit nur um Localformen handelt.

12. Arg. Selene Schiff. SV. et var. Hela Stgr. Auf geeigneten Localitäten bei Kuusamo im Juli nicht häufig.

13. Arg. Euphrosyne L. var. Fingal Hbst. Im Juli am Panajärwi und bei Kuusamo häufig; mehrfach oben bedeutend, auch bindenförmig geschwärzt.

14. Arg. Arsilache var. Lapponica Stgr. Cat. 248c. Ungefähr vom 20. Juli an häufig auf Mooren und an deren Rändern auf Blüthen ruhend in schönen, manchmal blauroth schillernden Exemplaren. Mit verloschener Zeichnung auf der Unterseite der Vorderflügel nach Art der Pales nur 2 Stücke.

15. Arg. Freija Thnb. Flog bei Kuusamo bereits Ende Juni bei meinem Eintreffen, aber nur einzeln am Wege nach Uleåborg und auf dem angrenzenden Terrain.

Freija, Chariclea und Amathusia stehen mit einander in nächster Verwandtschaft; letztere beiden gehören vielleicht ebenso gut zusammen wie Aphirape, Ossianus und Triclaris. Chariclea hat genau die Zeichnungsanlage der Amathusia und genau wie bei Ossianus-Triclaris gegenüber Aphirape, tritt bei ihr nur an die Stelle matter, gelber Färbung in Mittelbinde und Randflecken ein helles, glänzendes Weiss und Silber. Andere Unterschiede zwischen Amathusia und Chariclea finde ich, namentlich bei Vergleichung letzterer

mit Amathusia aus Livland, welche unten weit heller als schweizer Exemplare gefärbt sind, nicht vor. Leider fehlt es mir an genügendem Material, und wollte ich nur gelegentlich der Aufführung Freija's Vorstehendes kurz bemerken. Herrich-Schäffer reiht übrigens Amathusia und Chariclea richtig an einander, während in Staudinger's Catalog beide eigenthümlicher Weise durch Polaris etc. getrennt stehen.

16. Arg. Frigga Thnbg. Dissert. Vom 8. Juli an bei Kuusamo einzeln allenthalben auf bewachsenen Moorwiesen; besonders zahlreich am 8. und 9. auf einem von Höhen eingeschlossenen Moore $^3/_4$ Stunde südwestlich von Kuusamo in den prächtigsten, variirenden Stücken; einige oben ganz dunkel übergossen, bläulich schillernd; andere fast rothgelb. Die Unterseite besonders schön; von labradorer und westscandinavischen Stücken abweichend. Die Mittelbinde unten erscheint bald breit und zusammenhängend, bald schmal und nach dem Innenrand zu aufgelöst, bald glänzend weiss, bald gelblich, bald bräunlich bestäubt. Diese Bestäubung erstreckt sich manchmal auch über die Binde hinaus bis zur Wurzel. Mehrfach ist die Binde breit schwarz eingefasst, und wo dieselbe, innen glänzend weiss und gelb, auf fast ziegelrothem Grunde steht, bekommt die Unterseite ein auffällig buntes Aussehen. Die Grundfarbe der Unterseite ändert sehr ab. Das Braun von der Wurzel bis hinter die Mittelbinde durchläuft alle Nuancen von gelb- durch roth- bis schwarzbraun, ebenso erscheint die äussere Flügelhälfte unten in allen Farbenstufen von Hellisabell bis zum dunkelsten Violett. Ausserdem setzen sich die Farben der Unterseite der Hinterflügel über den Leib fort und besonders bei den ♀♀ erscheint die Mittelbinde durch einen deren Färbung entsprechenden Fleck unten am Leibe gewissermassen verbunden.

Frigga hat einen niedrigen, bequemen Flug, und man bekommt sie sehr leicht ins Netz; nur sobald man gefehlt hat, nimmt sie rascheres Tempo an und entzieht sich durch geschickte Benutzung der Farbe und Gestaltung des Terrains fast jedesmal der Gefangenschaft.

Um Eier zu erlangen, sperrte ich eine Anzahl ♀♀ in einen Kasten und that einen Strauss der an ihren Flugplätzen häufigeren Pflanzen: Vaccinium uliginosum, vitis idaea, Sedum palustre, Betula nana, hinein; das sorgfältigste Untersuchen aber zeigte kein Ei, bis ich endlich ca. 30 dergleichen an die grüne Drathgaze des Kastens geheftet fand. Sie waren gedrückt bienenkorbförmig, oben wenig gerundet und fast flach, wie an der breiteren Seite, womit sie gewöhnlich anhafteten. Von unten nach oben zogen wieder fein quergekerbte Längs-

rippen, deren Enden jedoch bereits in Eimitte zusammenflossen. Farbe wachsgelb.

Am 1. August schlüpften die Raupen aus, machten sich unter der grössern Auswahl der ihnen nun vorgelegten Pflanzen alsbald an Rubus chamaemorus und blieben dabei munter, ohne jedoch viel zu wachsen. Bei meiner Abreise am 19. August hatten sie ungefähr die Grösse von 10 mm. Ich versorgte sie südwärts auch auf See, sobald das Schiff anlegte, gut mit Futter; im Mangel von Rubus legte ich ihnen später u. A. zarte Birkenblätter vor und sah mit Freude, dass diese ihnen mundeten. In der an erschreckender Grossartigkeit überreichen Gewitternacht vom 2. zum 3. September, die ich auf See verlebte, gingen mir neben anderen, auch alle Frigga-Räupchen bis auf eine zu Grunde, und dieser schien der warme, schöne Herbst von 1871 weniger zu behagen als mir; denn sie segnete im December fern ihrer Heimath das Zeitliche, ohne noch merklich gewachsen zu sein. Sie behufs einer Beschreibung viel zu strapaziren, unterliess ich. Sie war bedornt wie andere Argynnis-Raupen, die Dornen schön hell-chocoladefarben, der Grund dunkler und an den Seiten hellgefleckt. Ihr zusammengezogener Leichnam ging mir eines Tags bei näherer Besichtigung verloren. Es ist möglich, dass sich diese schöne Argynnis, in höhere Gebirgstheile Deutschlands versetzt, erhalten und fortpflanzen liesse. Wenn ich sie noch ein Mal in ihrer Heimath erhalte, will ich dies versuchen.

Von der labradorer Frigga weichen die lappmärker wesentlich ab; erstere hat im Ganzen schärfere Flügelumrisse als letztere und die Binde der Unterseite ist bei dieser nicht ein Mal so schmal und so viel dunkel übergossen, auch äusserst selten so rasch nach dem Innenrand umgebogen, wie bei der labradorer Frigga. Bei letzterer zeigt diese Binde, besonders beim ♂, ganz den Verlauf wie bei Dia und auch der Vorderrand der Hinterflügel verläuft so gerade wie bei Dia, was bei der lappmärker Frigga weniger der Fall ist. Ferner sind die Palpen bei meinen dunkelsten Frigga nie so dunkelbraun und vollbehaart wie bei Frigga aus Labrador, stets an den Seiten hellbraun; die Fühlerkolbe sehe ich stets mit brauner Spitze, wie ich solche aber, entgegen Möschler's Ausspruch, auch bei der labrad. Frigga vorfinde. Nochmals zur Flügelform, so finde ich auch ein Stück mit deutlicher Flügelecke der Hinterflügel an Rippe 4 nach Art der Pales, und führe dies Alles natürlich nicht als Beweise für Artentrennung, sondern als weitere Unterstützung meines Zusammenziehens von Pelidne-Palaeno an, da es die Wandelbarkeit vieler zur Fixirung von Arten benutzter Merkmale ferner darlegt.

17. Erebia Ligea, Euryale, Adyte, vom 28. Juli an bei Kuusamo häufig auf trocknen Graswiesen. Die Exemplare mehr vom Flügelschnitt der Ligea, aber nur von Grösse der Euryale. Die tief-dunkelbraune Binde der Oberseite ist bald vollständig und breit, bald stellenweise oder überall verengt und nur von Rippe 2 bis 6 reichend; die Augen darin bald in Zelle 2—5 gross und weissgekernt, bald ohne weisse Punkte, klein und nur in Zelle 2, 4 und 5 vorhanden. Franzen bald deutlich weissgescheckt, bald fast einfarbig dunkel. Auf der Unterseite der Vorderflügel ist die rothbraune Binde eben so oft wurzelwärts scharf dunkel begrenzt als rothbraun ausgegossen. Die Unterseite der Hinterflügel zeigt den weissen Streif bald deutlich und eine Spur von Binde begrenzend, bald ist sie total einfarbig dunkelbraun, und die sonst deutlichen Augenflecke treten nur noch ganz matt hervor.

Ich besitze selbstgefangene Ligea von hier, aus dem Erzgebirge und aus den Tyroler Alpen, ausserdem einige durch die Güte des Herrn Teich aus der Nähe von Riga; Euryale habe ich aus Schlesien und vom Schneeberg?, meine lappmärker Exemplare aber vermitteln die Verbindung von Ligea-Euryale nach jeder Richtung. Ein Paar Ligea aus Einsiedel im Erzgebirge, stimmen mit manchen lappmärker Stücken genau überein, und während andere letzterer Sorte von Rigaer Exemplaren nur durch geringere Grösse abweichen, lassen sich wieder andere von Euryale, angeblich vom Schneeberg, absolut ebenfalls nicht trennen. Das gänzliche Ineinandergehen von Ligea-Euryale erkennt auch Herr Dr. Speyer an (geogr. Verbrtg. I., S. 454). Specifische Merkmale zur durchgängigen Unterscheidung Beider existiren also nicht.

Das Zusammenfliegen nach Art von Ligea-Euryale nächstverwandter Formen, gilt vielfach als fester Beweis für deren Verschiedenheit als Art; wahrscheinlich nimmt man an, dass beide, weil in gleicher Heimath, auch unter denselben gleichen sonstigen Verhältnissen neben einander zur Entwickelung gelangt seien. Allein man bedenke, dass man dieser Erscheinung nur in den Alpen oder an anderen, verschiedene Vegetations-Verhältnisse, schroffe Einsenkungen, schnelle Erhebungen, dicht neben einander liegendes trocknes und nasses Terrain, Witterungsextreme etc. aufweisenden Localitäten begegnet. Dann handelt es sich hier immer um leichtbeschwingte, durch Thäler, Schluchten und Höhen weniger gehinderte Geschöpfe, die sehr bald nach ihrem Ausschlüpfen, von der ihnen etwa weniger behagenden, weil vielleicht dunkleren, nässeren oder zu trocknen Geburtsstelle, nach lieberen, sonnigeren Plätzen eilen und sich dort in Gesellschaft tummeln

So lange das Wetter günstig bleibt, verlassen sie kaum diesen behaglichen Aufenthalt, auf dem sie auch für ihre Brut möglicher Weise die geeigneten Zuchtpflanzen finden und zum Eierlegen benützen. Doch die an solchen Localitäten häufigen Wetterumschläge, Windstösse etc. vertreiben viele auch dahin und dorthin; andauernd ungünstiges Wetter lässt manche in ihrem kurzen Dasein wohl gar nicht mehr hervorkommen, diese legen dann ihre Eier am unfreiwilligen Aufenthaltsort noch mit möglichster Sorge für die Brut ab, und diese entwickelt sich vielleicht durch das Aufwachsen in veränderten Verhältnissen, sogar auf andere Weise als ihre Brüder, da es vorkommen wird, dass das Mutterinsect auch am ersten Flugort bereits Eier abgesetzt hatte.

Wir sehen es täglich um uns, dass magere oder fettere oder sonst noch mehr veränderte Nahrung und Lebensweise dicht neben einander lebenden Geschöpfen diverse Züge und Eigenschaften verleiht und es ist bei unseren Lieblingen, den Schmetterlingen, wohl auch nicht anders.

Den Beweis, dass zwei Formen durcheinander fliegen können, ohne deshalb verschiedene Arten zu sein, liefert auf unserm Gebiete gleich Pieris Napi mit var. Bryoniae; denn ich fing nicht nur bei Kuusamo, sondern auch am Fernpass von beiden Formen die ♀♀ zusammen auf beschränktem Raume und glaube Aehnliches auch von Anderen erwähnt gefunden zu haben.

Herr Professor Zeller hingegen fand bei Bergün in Grauhündten, nur die var. Bryoniae vor, und wir haben hier das Factum, dass eine Form je nach der Localität bald als Aberration, bald als Varietät auftritt.

Bezüglich des Einflusses der Lebensweise auf Lepidopteren ist es vielleicht bemerkenswerth, dass das weibliche Geschlecht gewöhnlich dasjenige zu sein scheint, bei welchem sich das Auseinandergehen der Formen am meisten characterisirt; vielleicht, weil es eben durch die directe Sorge für die Brut zunächst mehr als das männliche für das Anpassen an neue Verhältnisse interessirt und thätig ist und demnach den Stempel letzterer auch am ehesten an sich trägt.

Ich nenne zum Beweis var. Bryoniae, Erysimi, die alpine Werdandi, Polyom. Miegii, Zermattensis, Stevenii, Harp. Phantoma. Auch vergleiche man, was Herr C. Dietze (Stett. Ent. Ztg. 1871, S. 279 ff.) in seiner interessanten Arbeit über Nachahmung von Insecten bezüglich der ♀♀ von Plos. Diversata, von Hyb. Defoliaria und Leucophaearia, Adela Degeerella sagt. Andererseits scheint es erwähnenswerth, dass die schnellsten und kräftigsten Flieger, sonach die am wenigsten

durch locale Hindernisse in der freien Wahl des Aufenthalts, im Verharren in ererbtem Geschmack und Gebrauch gehinderten Schmetterlings-Klassen wie z. B. die Equites, Vanessa, Limenitis und vor allen die Schwärmer-Arten, auch am wenigsten variiren; bei letzteren kommt noch hinzu, dass sie meist nur in der Dämmerung fliegen und dem Einfluss des Sonnenlichts weniger ausgesetzt sind. Dass letzterer ein grosser ist, zeigt uns hier die Erscheinung, dass die das Sonnenlicht meidenden, gegen sonstige Witterungs-Verhältnisse aber erfahrungsmässig nicht in dem hohen Grade wie die Tagfalter empfindlichen Nachtthiere, sowohl in der Gesammtheit, als der einzelnen Art nach, ein verhältnissmässig weit stabileres und eintönigeres Colorit tragen, während schon die im Halbdunkel fliegenden Schwärmer wieder lebhafter gefärbt sind.

18. Erebia Embla Thnb. Von Ende Juni an, voran die Männer, bis Mitte Juli bei Kuusamo und am Panajärwi auf buschigen Moorwiesen nicht selten. Embla ändert besonders hinsichtlich der Augenzeichnungen sehr ab. Bald bilden diese eine breit gelb-umzogene, lebhaft hervortretende Reihe auf allen Flügeln, bald erlöschen die der Hinterflügel und in Zelle 2 und 3 der Vorderflügel fast gänzlich und es bleibt nur das grosse Doppelauge in Zelle 4 und 5 übrig. Das Thier kommt dann der Abbildung von Bremer's Ereb. Wanga ganz nahe, lässt sich auf der Oberseite auch mit HS. Bild von Cyclopius Ev., Fig. 607, vergleichen. Bei Exemplaren mit voller, grosser Augenreihe findet sich auswärts über dem Doppelauge in Zelle 6 öfters noch ein gelber, schwarzgekernter, kleiner Ansatz, welcher die Richtung nach der Flügelspitze hat. Mit HS. Bild von Embla, Fig. 382/3, welches Herr Dr. Staudinger irrthümlich zu Medusa v. Polaris zieht, stimmen viele Stücke vollkommen überein, was, irre ich nicht, auch Herr Dr. Wocke an anderen Orten bemerkt. Die Binde auf der Rückseite der Hinterflügel ist seltner beiderseits scharf licht begrenzt, verschwindet oft ganz, die Unterseite wird einfarbig und es bleibt nur ein lichtes Fleckchen wie bei Ereb. Tristis (Wanga) in Zelle 4 am Ende der Mittelzelle zurück.

Von Abnormitäten fing ich 1 ♂, im Discus der Flügel oben und unten braungrau, 1 ♀ oben regelmässig gezeichnet, aber auf der Unterseite der Hinterflügel links nur mit dunklen Punkten, rechts mit gekernten, schwarzen, braunumzogenen Augen.

19. Oeneis Norna Thnb. Im ganzen Juli nicht selten bei Kuusamo, sowohl bei der Kirche am trocknen, dünn bewachsenen Wege, als auch auf Mooren und Moossümpfen,

aufs mannichfachste in Farbe und Zeichnung abändernd; ♂♂ auch im Flügelschnitt wesentlich auseinandergehend, bald gespitzter, bald runder; 1 Stück an Rippe 4 der Hinterflügel ausgezogen und geeckt.

Zur näheren Besprechung der in Dr. Staud. Catalog an Norna gereihten Arten fehlt es mir an Material; ich bemerke nur, dass Crambis Frr. nach meinen 4 Exemplaren in sehr nahe Beziehungen zu ersterer tritt.

Ich scheuchte Norna immer nur einzeln von dem Boden auf, niemals sah ich sie in Gesellschaft fliegen. Sobald ich sie gedrückt hatte, und besonders wenn dann mehrere im Kasten beisammen steckten, verbreiteten sie einen überaus zarten Geruch, dem der Rose, aber auch dem von Daphne mezereum verwandt. Ich konnte dort niemals eine Pflanze auffinden, der dieser Duft etwa beim Besuch entlehnt gewesen wäre, und sicher war er Norna eigenthümlich; denn ich fand ihn bei abgeflogenen wie bei ganz frischen Stücken, habe aber leider versäumt, zu untersuchen, ob er bei beiden Geschlechtern vorhanden war.

In unseren Breiten kenne ich keinen Falter, der sich durch besonderen Geruch auszeichnete, in den Tropenwäldern Costa-Ricas aber fing ich oft einen prächtigen Heliconier mit einem intensiven Arzneigeruch und es erfüllte mich mit einer gewissen Befriedigung, mit besonderer Dankbarkeit gegen den Schöpfer, der nordischen, einfach gekleideten Norna einen so besonderen, wenn auch unsichtbaren Schmuck beigegeben zu finden.

20. Coenonympha Davus var. Isis, nur ein Paar Anfang August bei Kuusamo, an der Localität, wo Frigga früher häufig flog. Von hiesigen Davus, die hinsichtlich Grösse und Zahl der Augen auch bedeutend variiren, besonders dadurch verschieden, dass die Unterseite der Flügel nicht braun, sondern grau gefärbt ist, nur im Discus der Vorderflügel mit bräunlichem Anflug.

21. Syricht. Centaureae. Anfang Juli erbeutete ich an einer abgelegenen Stelle bei Kuusamo, am Rande nasser Wiesen mehrere Exemplare, die sich mit meinen 2 Centaureae aus Labrador schwerer vereinigen lassen als mit Andromedae und die ich für letztere hielt, bis mir mein verehrter Freund Möschler versicherte, ähnliche Exemplare aus Norwegen habe Herr Dr. Wocke als Centaureae var. stecken, und ich gleich darauf, in Herrn Professor Zeller's „Bemerkungen über einige Graubündner Lepidopternˮ (Stett. Ent. Ztg. 1872, S. 48) weitere Information fand. Im Anschluss an dessen Ausführungen bemerke ich Folgendes: Ich besitze nur 4 Stück Andromedae, angeblich vom Schneeberg, 6 Cen-

taureae von Kuusamo und 2 aus Labrador; diese letzteren 2 stehen allen vorigen Stücken an Grösse etwas nach. In der Grundfarbe der Flügeloberseite besteht kein wesentlicher Unterschied, hingegen ist das Weiss der Franzen und Flecke bei den Kuusamo-Exemplaren am reinsten und die Flecke sind etwas grösser als bei den 4 Andromedae. Auf den Hinterflügeln letzterer bemerke ich oben nur eine sehr verloschene Zeichnung weisslicher Binden, desgleichen aber auch bei den 2 labradorer Centaureae; von meinen Exemplaren aus Kuusamo hat nur eins diese Zeichnung, doch noch etwas heller, namentlich nach dem Vorderrande zu, und dürfte wieder den von Lederer erwähnten Andromedae (Wien. ent. Monatschr. 1857, S. 77) auf der Oberseite ganz entsprechen; die anderen führen auf den Hinterflügeln hellweisse Fleckenreihen und stimmen so wieder mit HS. Bild von Centaureae Fig. 1 oben ganz überein. Die Oberseite bietet demnach kein Trennungs-Merkmal zwischen Andromedae und Centaureae. Die Unterseiten meiner Centaureae von Labrador stimmen mit HS. Abbildung genau überein, die Exemplare aus Kuusamo weniger, sind vielmehr von Andromedae kaum zu trennen. Nur Herrn Professor Zeller's Anleitung macht es mir möglich, in der Gestalt des weissen Fleckchens zwischen Subdorsal- und Median-Ader in Zelle 1c. ein Trennungs-Merkmal aufzufinden. Dieses Fleckchen finde ich unter meinen 6 Centaureae aus Kuusamo allerdings nicht genau so regelmässig saumwärts zugespitzt wie bei meinen 4 Andromedae, immerhin aber in veränderlicher Gestalt, längs der Subdorsale ausgezogen und auf dieser den letzten Fleck der Mittelbinde ein Mal erreichend. Diesen letzteren dritten Fleck am Saume zeigen zwei meiner Andromedae, besonders in Zelle 1c., nach innen sehr scharf dunkel und nur bei den anderen zwei in der von Herrn Professor Zeller beschriebenen, weniger scharf begrenzten Form vor; gerade aber diese Exemplare stimmen in diesem Fleck mit meinen Kuusamo-Exemplaren, welche denselben auch mehr in unsicherer Gestalt, als Beginn einer hellen, mehr oder weniger deutlichen Zackenlinie längs des Saumes tragen, nahe überein. Die Rippen meiner 4 Andromedae finde ich nicht durchgehends so weiss bestäubt, wie die meiner Centaureae von Kuusamo, hingegen aber die Mittelbinde ebensowohl bei letzterer in Zelle 2 total unterbrochen und ohne jedes weisse Pünktchen, als andererseits bei Andromedae ein Mal ganz unterbrochen fortgesetzt und die beiden grossen Flecke daher keineswegs getrennt.

Es bleibt daher von Herrn Professor Zeller's Trennungs-Merkmalen der Andromedae von Centaureae nur eins übrig: die Form des obenerwähnten weissen Fleckchens in Zelle 1c.,

und so lange keine alpine Andromedae gefunden wird, welche dasselbe unregelmässiger saumwärts ausgezogen zeigt und dadurch die Verbindung mit meinen Exemplaren sofort herstellt, wage ich weiter nichts, als die Artrechte von Andromedae gegenüber der europäischen Centaureae wenigstens zu bezweifeln.

(Fortsetzung folgt.)

Vereins-Angelegenheit.

In der Sitzung am 9. Januar wurde aus der seit der letzten Versammlung eingegangenen Correspondenz zunächst mitgetheilt, dass der bisherige Beneficiat Herr Pirngruber in Grunwald bei München jetzt kathol. Pfarrer in Gaissach bei Tölz (Oberbaiern) geworden. Ferner hat unser Mitglied Herr G. Hälssen seinen bisherigen Wohnort in Hamburg nach London (6 Market Building Mincing Lane) verlegt, und lässt seine Correspondenten ersuchen, an ihn unter Adresse: Muselius, Hälssen & Co. zu schreiben.

Als neue Mitglieder wurden in den Verein aufgenommen die Herren

Franz Carl, Kataster-Kontroleur in Dramburg,
Katter, Gymnasiallehrer ebenda.

Bei dem Werthe unserer stark anwachsenden Vereinsbibliothek erschien es geboten, denselben gegen Feuersgefahr zu versichern und die erforderlichen Einleitungen dem Unterzeichneten zu übertragen.

C. A. Dohrn.

Acridiodea nonnulla nova insigniora

descripsit

A. Gerstaecker.

1. Monachidium carbunculus. Nigro-olivaceum, opacum, elytris coerulescenti-schistazeis, maculis 9 vel 11 laete flavis (5 vel 6 majoribus in area marginali sitis) ornatis, alis saturate fuscis, leviter cyaneo-micantibus, abdominis dorso, femoribus posticis intus tibiisque posticis sanguineis, harum genubus apiceque nec non tarsis nigris. Antennae filiformes, nigrae. Prothoracis pars anterior haud cristata, subcylindrica, supra leviter transverse impressa, dense cicatricoso-punctata, levissime carinata; lobus posterior fortiter semigloboso-inflatus, scaber, confertim rugoso-punctatus. Lamina subgenitalis feminae apice mucronata. (Abdomen supra nigro-fasciatum, pedes anteriores toti nigri.) Long. corp. ♂ 35, ♀ 63 mill. Expans. elytr. ♂ 55, ♀ 97 mill. — Patria: Brasilia (Mus. Berol.).

2. Romalea nuptialis. Romal. coloratae Serv. (Acrid. = Rom. pedes Sauss.) affinis, sed gracilior, elytris alisque angustioribus et aliter coloratis distincta. Antennae totae nigrae. Caput et prothorax olivaceo-fusca, illius carinae frontales, clypei, labri, genarum margo lateralis, verticis vittae duae maculam nigram includentes, prothoracis maculae duae dorsales marginesque aurantiaci: hujus lobus posticus rugoso-punctatus, acute carinatus. Elytra cinnamomea, basin versus infuscata, ubique ferrugineo- et flavescenti-venosa. Alarum areae marginalis et intermedia fuscae, fascia communi anteapicali dilute crocea: area analis dilutius fusca, dimidio basali et ipso croceo. Pectus et abdomen nigro-fusca, hujus segmenta singula testaceo-marginata. Pedes nigro-fusci, tibiis anterioribus ante apicem brunneis, femoribus ferrugineo-variis, posticis indistincte biannulatis: tibiis posticis nigro-spinosis, pone medium obscure brunneo-annulatis. Long. corp. ♂ 20, ♀ 32 mill. Expans. elytr. ♂ 54, ♀ 76 mill. Patria: Salto grande Brasiliae (Mus. Berol.).

3. Romalea psittacus. Romal. milite Drur. Burm. (speciosa Thunb. Serv.), cui affinis, paullo minor, gracilior. Forma, colores, pictura capitis prothoracisque fere eadem, maculae genarum vittaeque prothoracis laterales tantum latiores, prothoracis lobi postici guttae dorsales minores, hic ipse subtilius granulatus et carinatus. Elytra laetius prasina, api-

cem versus fuscescentia. Alarum areae marginalis et intermedia miniaceae, maculis duabus fasciatim inter se conjunctis, altera pone medium sita, altera apicali nigris: area analis et ipsa miniacea, nigro circumdata. Pectus et venter laete vitellina. Pedes nigro-virides, femora intermedia bi-, postica tri-, tibiae anteriores uni-, posticae biannulatae, annulis omnibus vitellinis. Abdomen supra nigrum, utrinque flavoguttatum. Long. corp. ♂ 20, ♀ 34 mill. Expans. elytr. ♂ 57, ♀ 73 mill. — Patria: Bogotà (Mus. Berol.).

4. Romalea trogon. Praecedenti admodum affinis, similiter colorata, paullo minor, robustior. Caput, prothorax. elytra viridi-olivacea: verticis maculae flavae obsoletae, prothoracis dorsales nullae, hujus lobus posticus subtiliter tantum granulatus, obsolete carinatus. Alae laete miniaceae, areae marginalis et intermediae fasciis duabus nigris quam in Romal. psittaco angustioribus et spatio latiore separatis, anteriore haud sinuata, obliqua, cum limbo areae analis latissimo arcum continuum formante. Pectus et abdomen viridi-olivacea, hujus dorsum et latera flavo-maculata. Pedes anteriores toti viridi-olivacei, femoribus supra nigro-punctatis: (postici desunt). Long. corp. ♀ 28, expans. elytr. 62 mill. Patria: Costa Rica (Mus. Berol.).

5. Xiphocera cyanoptera. Pronoto cristato, elytris elongatis apiceque excisis, alarum area marginali apice acuminata cum Xiph. emarginata Serv. congruens, hac vero multo minor. Corpus cum antennis, pedibus elytrisque fusco-cervinum, scabrum, opacum. Antennae basin versus sat dilatatae. Verticis fastigium oblongum, lanceolatum, illius prothoracisque linea media sicut elytrorum margo analis testacei. Alarum dimidium basale laete coeruleum, apicale fuscum, saturatius radiatim strigatum. Tibiarum posticarum spinae ferrugineae, apice nigrae. Processus prosternalis parvus, conicus. Lamina subgenitalis ♂ acuminata, ovipositor ♀ testaceus. Long. corp. ♂ 25, ♀ 39 mill. Expans. elytr. ♂ 48, ♀ 66 mill. Patria: Cametà Brasiliae (Mus. Berol.).

6. Xiphocera hymenaea. Coloribus Xiph. dorsali Burm. (♂ Xiph. Pierreti Blanch.) subsimilis, differt vero antennis angustioribus, verticis fastigio breviore, elytris alisque elongatis, apice angustatis. Antennae prothorace duplo longiores, basin versus parum dilatatae, fuscae. Verticis fastigium triquetrum, vix longius quam latius. Caput et prothorax prasina, opaca, vitta lata percurrente media lutea: prothorax supra deplanatus, obsolete carinatus, scaber, granulosus. Processus prosternalis tenuis, obtusus. Elytra abdomine multo longiora, apicem versus angustata, prasina, margine anali testaceo, extus nigro-limbato. Alae laete croceae, apice dilute

virides, area intermedia hyalina sat angusta. Pedes olivacei, tibiarum posticarum spinae longae, apice nigrae. Pectus et abdomen cervina, nitida, lamina subgenitalis ♂ acuminata. Long. corp. ♂ 36, expans. elytr. 73 mill. Patria: Brasilia (Mus. Berol.).

7. Xiphocera bilunata. Antennae longissimae, capite prothoraceque conjunctis duplo longiores, haud dilatatae, nigro-fuscae, basin versus olivaceae. Verticis fastigium obtuse triquetrum, excavatum. Caput et prothorax cervina, supra late nigro-bivittata, hic deplanatus, vix carinatus, rugulosus, scaber. Elytra breviuscula, abdomen vix superantia, apicem versus fortiter angustata vel fere acuminata, fusco-purpurea, area marginali prasina, basin versus macula rotunda cretacea ornata, margine anali flavescenti-albido. Alae elytris breviores, obtuse rotundatae, laete miniaceae, apice et areae marginalis limbo viridibus, area intermedia sordide hyalina sat angusta. Pedes sordide testacei, tibiae posticae cum spinis nigro-olivaceae. Processus prosternalis conicus. Pectus et abdomen obscure ferruginea, nitida. Lamina subgenitalis ♂ compressa, acuminata. Long. corp. ♂ 31, exp. elytr. 43 mill Patria: Columbia (Mus. Berol.).

Adnot. A Xiphoc. jucunda Walk. (Catal. Dermapt. saltat III. p. 523, no. 15) statura minore, elytrorum area intermedia purpurascenti inter alia differre videtur.

8. Xiphocera psittacina. Capitis prothoracisque conformatione cum Xiph. bilunata congruens, a qua differt elytris alisque abdomen superantibus, aliter coloratis. (Antennae desunt.) Caput olivaceum, vertice nigricante, late cervino-vittato. Labrum, mandibulae, palpi testacea. Prothorax scaber, subcarinatus, prasinus, supra laete cervino-vittatus, vitta utrinque nigricanti-limbata. Elytra elongata, apicem versus angustata, prasina, margine anali testaceo, nigro-limbato. Alae laete miniaceae, aream marginalem versus sensim latius dilute fusco-cinctae, venis longitudinalibus ad marginem flavo-limbatis. Areae marginalis limbus viridescens, area intermedia ultra medium usque hyalina. Pedes, pectus, abdomen olivacea, tibiarum posticarum spinae apice nigrae, apicales nonnullae ferrugineae et sanguineae. Lamina subgenitalis ♂ acutissima, ferruginea. Long. corp. ♂ 40, exp. elytr. 67 mill. Patria: Columbia (Mus. Berol.).

9. Xiphocera bivittata. Magnitudo Xiph. bilunatae, quacum capitis prothoracisque conformatione et coloribus congruit. Antennae basin versus parum dilatatae, capite prothoraceque unitis dimidio longiores, ferrugineae. Caput et prothorax olivacea, supra nigricanti-viridia, vitta communi lata fulva ornata: prothorax supra deplanatus, scaber, obso-

lete carinatus. Elytra angusta, abdominis apicem sat longe superantia, purpurascenti-fusca, apicem versus dilutius viridi-olivacea, vittis duabus, altera intramarginali, altera areae analis testaceis vel dilute viridibus. Alae posticae miniaceae, fusco circumdatae, limbo obscure fusco aream marginalem versus fortiter dilatato, area intermedia hyalina, apice leviter fusco- et miniaceo-tincta. Processus prosternalis tenuis, obtusus. Pectus et abdomen obscure ferruginea, hujus latera olivacea. Femora postica flavescenti-viridia, tibiae posticae cum spinis nigro-olivaceae. Long. corp. ♂ 31, exp. elytr. 57 mill.

Patria: Bogotà (Mus. Berol.).

10. Xiphocera picticollis. Praecedente paullo brevior et robustior, prothoracis pictura distinctissima. Antennae validae, basin versus parum dilatatae, capite prothoraceque unitis plus dimidio longiores, rufescenti-fuscae. Caput et prothorax suturate purpurascenti-fusca, vitta communi lata dorsali fasciisque duabus obliquis lateralibus, posteriore latissima angulum basalem prothoracis occupante, anteriore in genas continuata, frontis lateribus, clypeo, labro mandibulisque aurantiacis. Verticis fastigium oblongo-triquetrum, obtusiusculum, leviter excavatum. Prothorax scaber, supra deplanatus, utrinque fortius quam in dorso medio carinatus. Elytra abdomen superantia, apicem versus angustata, purpurascenti-fusca, vittis duabus, altera latissima, aream marginalem totam occupante, altera angusta marginis analis, aurantiacis. Alae pallide et sordide miniaceae, fusco-circumcinctae, limbo obscuro in area intermedia subito dilatato. Processus prosternalis conicus. Corpus subtus cum tibiis tarsisque anterioribus ferrugineum, abdominis dorsum femoraque omnia olivaceo-viridia: tibiae posticae rufo-brunneae, spinis omnibus apice nigris. Lamina subgenitalis ♂ acutissima, ferruginea. Long. corp. ♂ 33, exp. elytr. 53 mill. Patria: Bogotà (Mus. Berol.).

Adnot. Xiph. plagiata Walk. (Catal. Dermapt. saltat. III. p. 524 no. 17) cum nostra specie capitis prothoracisque fasciis lateralibus congruens, differre videtur vertice thoracisque dorso haud vittato: de coloribus alarum nihil indicatum.

11. Petasia satanas. Magnitudo et habitus Petas. rubroornatae Stal. Atra, subnitida, antennarum annulis duobus, articulos 7. et 8., 10. ad 12. occupantibus, tibiarum posticarum unico abdominisque fasciis sex, in dorso medio interruptis cinnabarinis, alarum basi anguste rosea, femorum posticorum macula externa flava. Prothorax conoideus, disco anteriore fortius sextuberculato, lobo postico longitudinaliter rugoso, carinato. Elytra carbonaria, opaca: alae fuscae, dilutius guttulatae, colore roseo aream marginalem haud excedente. Long.

corp. ♀ 43, exp. elytr. 58 mill. Patria: Africa australis (Mus. Berol.).

12. Acridium amethystinum. Magnitudo fere Acrid. tarsati Serv. Burm. (cruentati Blanch.), quocum prothorace leviter tantum carinato congruit. Supra gramineum, opacum, infra cum capite testaceum, alis splendide amethystinis, apice hyalinis. Antennae tenues, filiformes, nigrae. Caput sat magnum, tumidulum, oculis amplis, admodum convexis, verticis fastigio declivi, obtuso, carinis facialibus abbreviatis. Pronotum granulatum, processus prosternalis tenuis, obtusus. Elytra graminea, marginis costalis basi testacea vel miniacea. Pedes flavo-virides, tarsis ferrugineis: tibiae posticae luteae, spinis nigris. Long. corp. ♂ 34, ♀ 57 mill. Exp. elytr. ♂ 45—54, ♀ 83 mill Patria: Parà Brasiliae (Mus. Berol.).

13. Acridium cubiceps. Acrid. tarsato Serv. et ornatissimo Burm. (Oxya) affine, utroque minus et i. a. alis posticis hyalinis differens. Antennae capite prothoraceque unitis plus dimidio longiores, graciles, nigrae. Caput protrusum, cubicum, prothorace haud brevius, supra tumidulum, laeve, viridi-olivaceum, verticis fastigio declivi, transverse et truncato-triquetro. Prothorax brevissimus, teres, viridi-olivaceus, anterius laevigatus, nitidus, lobo postico rotundato, supra plano, confertim punctato. Elytra angusta, abdomine longiora, dilute prasina. Alae elytris vix breviores, hyalinae, apicem versus fusco-reticulatae. Pedes anteriores toti dilute sanguinei: posticorum tibiae tarsique coccinei (illarum spinis apice nigris), femora olivaceo-lutea, genubus fasciisque duabus internis nigris. Abdomen luteo-olivaceum: lamina subgenitalis ♂ acute triangularis. Long. corp. ♂ 30, exp. elytr. 52 mill. Patria: Salto grande Brasiliae (Mus. Berol.).

14. Acridium trochilus. Antennae breves, filiformes, atrae, basin versus nitidae. Oculi transversi, fortiter approximati. Caput atrum, verticis fastigio late truncato nec non regione postoculari profunde punctatis: frons viridi-olivacea, maculis duabus inferioribus magnis vitellinis. Prothorax brevis, supra deplanatus, haud carinatus, confertim rugoso- vel reticulato-punctatus, margine basali et apicali nigris, parte anteriore et lateribus olivaceo-viridibus, luteo-variegatis, lobo postico rotundato supra purpureo. Processus prosternalis brevis, acute conicus. Elytra abdomine longiora, angusta, dilute brunnea, basin versus ferrugineo-venosa. Alae sordide hyalinae, basi coerulescenti-, apice fusco-venosae. Pedes anteriores atri, intermedii macula coxali coccinea lineaque femorum externa viridi. Femora postica olivaceo-nigra, supra vitellino-limbata, infra laete flava, uniseriatim nigro-punctata, intus ferruginea, basin versus sanguinea, late nigro-olivaceo-

vittata, genubus ferrugineis: tibiae posticae coccineae, basi, apice spinisque nigris. Tarsi omnes nigri. Pectus nigrum, lasciis duabus — posteriore biloba — vitellinis: pleurae olivaceae. Abdomen nigrum, nitidum, segmentis 1. ad 7. apice supra viridi-, lateribus flavo-fasciatis: laminae subgenitalis ♀ margo apicalis vitellinus, ovipositor laete ferrugineus. Long. corp. ♂ 25, exp. elytr. 46 mill. Patria: Bogotà (Mus. Berol.)

15. Acridium bracteatum. Capitis, antennarum, prothoracis conformatione cum Acrid. trochilo congruens. Antennae filiformes, nigrae, articulis duobus basalibus ferrugineis. Caput, prothorax, elytra cinnamomea vel viridi-olivacea: prothorax supra deplanatus, haud carinatus, scaber, elytra subparallela, angusta, abdominis apicem superantia. Alae elytris parum breviores, flavescenti-hyalinae, fusco-venosae, limbo omni — in area marginali latius — infuscato, ima basi margineque anali roseis. Processus prosternalis brevissimus, conicus. Pectus pedesque ferruginea, illud fusco-maculatum, horum femora tibiaeque anteriores extus nigricanti-strigata. Pedum posticorum femora nigro-olivacea, carina superiore, vitta externa inferiore annuloque anteapicali interno ferrugineis: tibiae nigro-olivaceae, spinis tarsisque nigris. Meso- et metanotum sicut abdomen purpurea, hujus segmenta 2. ad 6. basi nigro-fasciata: segmenta dorsalia 7. ad 9. tota nigra, ovipositor ♀ ferrugineus. Long. corp. ♀ 34, exp. elytr. 60 mill. Patria: Brasiliae (Mus. Berol.).

16. Acridium virgatum. Antennae validiusculae, capite prothoraceque unitis tertia parte longiores, ferrugineae. Caput prothorace paullo angustius, oculis parum amplis, distantibus, verticis fastigio lato, obtuso, declivi. Frons olivacea, vertex nigro-viridis, flavescenti-vittatus. Prothorax breviusculus, vix carinatus, parte anteriore nitidula, profunde sulcato-constricta, lobo postico angulato-producto, depresso, scabro: lateribus olivaceo-brunneis, dorso aurantiaco, vittis duabus nigro-olivaceis signato. Elytra abdomine fere dimidio breviora, apicem versus angustata et subrotundata, areae marginalis basi oblique truncata, venis longitudinalibus principalibus aream intermediam a marginali et anali separantibus stramineis, reliquis cum venulis transversis obscure olivaceo-viridibus, dimidio basali insuper viridi-tincto. Alae elytris paullo breviores, hyalinae, olivaceo-venosae, areis marginali et intermedia viridescenti-reticulatis. Processus prosternalis brevis, crassus, obtusus. Pectus et abdomen cum pedibus ferrugineo-olivacea: femora flavescenti-viridia, postica extus fusco-lineolata, intus vitta lata purpurea, supra nigro-limbata ornata: tibiae posticae cum tarsis croceae vel ferrugineae, spinis brevibus,

apice nigris. Long. corp. ♀ 39, exp. elytr. 50 mill. Patria: Salto grande Brasiliae (Mus. Berol.).

17. Acridium porphyreum. Acrid. violaceo Serv. (mihi ignoto) affine videtur. Robustum, capite prothoraceque scabris, opacis, hoc supra deplanato, haud carinato. Antennae validiusculae, nigro-fuscae. Caput breve, angustum, verticis fastigio obtuso, oculis parum prominentibus: saturate fusco-olivaceum, supra nigricans, vitta media lata in prothoracem continuata aurantiaca. Prothoracis nigro-olivacei lobus posticus acutangulus: processus prosternalis brevis, crassus, rectus. Elytra abdomine paullo breviora, apicem rotundatum versus angustata, purpurascenti-vinosa, area anali tota laete viridi. Alae elytris breviores, obtuse rotundatae, areae analis dilute sulphureae apice areisque marginali et intermedia totis vinosis, fusco-reticulatis. Pectus et abdomen olivacea, hujus dorsum flavescens, lucidum. Pedes viridescenti-lutei, femora postica utrinque vitta nigro-cyanea, externa pallidiore, angusta, genubus nigris: tibiae posticae saturate violaceae, ante apicem utrinque viridi-lineatae, spinis exterioribus apice, interioribus totis nigris. Long. corp. ♀ 56, exp. elytr. 79 mill. Patria ignota. ? Brasilia. (Mus. Berol.)

18. Acridium nasicum. Antennis subcompressis verticisque fastigio acuminato-triquetro Xiphoceris haud dissimile. Antennae angustae, prothorace plus dimidio longiores, nigrae, basin versus sordide ferrugineae. Caput et prothorax cinnamomea, hujus vitta lateralis, ad oculorum marginem inferiorem usque continuata, illius verticalis media fulvae. Vertex utrinque obscure viridis, vittam versus brunneus, fastigio fere horizontali, bicarinato, acuto. Prothoracis oblongi margo anticus et posticus angulato-producti, linea media acute carinata, superficies ubique rugoso-punctata. Elytra abdominis apicem superantia, angusta, dilute prasina (♂) vel olivacea (♀), fusco-venosa, area anali tota flava vel fulva. Alae elytris parum breviores, sat angustae, cinnabarinae, area anali apicem versus, intermedia et marginali latius sordide hyalinis, fusco-reticulatis. Processus prosternalis rectus, subcompressus, obtusus. Pectus, pedes, abdomen ferruginea, metapleurae fulvo-vittatae, pedum posticorum genua, tibiarum spinae interiores strigaque apicalis interna nec non tarsi nigro-olivacei, tibiarum spinae exteriores flavi. Lamina subgenitalis ♂ mucronata, acutissima: cerci elongati, tenues, arcuati, apice acuminati. Long. corp. ♂ 38, ♀ 50, exp. elytr. ♂ 60, ♀ 90 mill. Patria: Salto grande Brasiliae. (Mus. Berol.)

19. Acridium falconinum. Praecedente antennarum, capitis, prothoracis conformatione simillimum, paullo minus, coloribus et pictura discedens. Antennae subcompressae, angu-

stae, nigrae, articulis duobus basalibus ferrugineis. Caput et prothorax brunneo-olivacea, verticis vitta media, genarum infraocularis in prothoracis latera continuata, hujus insuper vittae duae dorsales angulatae, retrorsum divergentes ferrugineae. Elytra abdominis apicem superantia, angusta, sicut in Acrid. nasico colorata. Alae elytris parum breviores, a basi ultra medium usque splendide roseae, areis intermedia et marginali fere totis sordide hyalinis, fusco-reticulatis. Pectus cum pedibus ferrugineum, posticorum genua, tibiarum spinae interiores, basis et apex nec non tarsi nigro-olivacei. Spinae tibiarum exteriores ferrugineae, apice nigrae. Abdomen ferrugineum: lamina subgenitalis et cerci ♂ ut in Acrid. nasico conformati. Long. corp. ♂ 30, exp. elytr. 54 mill. Patria: Rio de Janeiro. (Mus. Berol.)

20. Dactylotum pictum. Dactyl. bicolori Charp. paullo longius, gracilius: nigrum, aurantiaco-pictum. Antennae totae nigrae. Vertex aurantiacus, macula postica semicirculari magna nigra: facies, genae, clypeus, labrum nigro-olivacea, coerulescenti-micantia, faciei maculae duae laterales et limbus inferior, genarum angulus posticus aurantiaci. Pronotum coerulescenti-nigrum, vitta media antica, fascia semicirculari dimidii anterioris, lobi postici dense punctati linea media fasciaque laterali, marginali aurantiacis. Elytra prothorace breviora, nigra, pallide viridescenti-reticulata. Processus prosternalis crassus, obtusus, ferrugineus: pectus sordide luteum, maculis posterioribus nigro-olivaceis. Pedes coerulescenti-nigri, femorum intermediorum lituris duabus externis, posticorum fasciis duabus latis maculaque basali aurantiacis: tibiae tarsique omnes unicolores. Abdominis segmenta dorsalia macula media trigona margineque laterali, ventralia plaga magna triangulari luteis. Lamina subgenitalis ♂ apice obtuso, tuberculiformi. Long. corp. ♂ 27, ♀ 36 mill. Patria: Mexico. (Mus. Berol.)

Perixerus nov. gen. A Dactyloto Charp. differt corpore piloso, antennis pedibusque gracilioribus, capite angustiore, breviore, vertice plano, oculis magis approximatis, prothoracis compressi sulcis transversis fere obsoletis, margine postico rotundato-producto, haud sinuato, elytris alisque squamiformibus, subfornicatis, irregulariter areolatis.

21. Perixerus squamipennis. Antennae filiformes, nigrae, basin versus fuscae. Caput rufo-brunneum vel fusco-ferrugineum, vertice genisque flavescenti- vel nigro-olivaceis. Oculi aureo-micantes. Verticis fastigium transverse et truncato-triquetrum. Prothorax cinnamomeus, cum elytris pedibusque densius griseo-pubescens, confertim rugoso-punctatus, opacus, obsolete carinatus. Elytra prothoracis parte anteriore vix longiora, segmenti abdominalis primi apicem vix attingentia,

subrhomboidea, ad ortum usque distantia, retrorsum latius dehiscentia, ubique fortiter clathrato-areolata, rufescenti-cinnamomea. Alae rudimentariae, squamiformes. Pedes anteriores fusco-ferruginei, femoribus tarsorumque articulis duobus primis pallidioribus. Pedum posticorum femora vitellina, vitta externa latissima, interna marginis superi angustiore nec non genubus coerulescenti-nigris: tibiae nigro-coeruleae, nigro-spinosae, parte tertia basali laete aurantiaca. Abdomen luteum, nitidum, segmentis fusco-limbatis: ovipositor ferrugineus. Long. corp. ♀ 25 mill. — Patria: Mexico. (Mus. Berol.)

22. Diponthus festivus. Corpus nigrum, nitidum, ubique croceo-pictum. Antennae scabrae, nigro-piceae, basin versus olivaceae, laeviores. Caput disperse punctatum, nitidum, croceum, vittis duabus verticis in frontem descendentibus ibique unitis, duabus facialibus in clypeum labrumque continuatis, genarum parte anteriore maculisque duabus postocularibus nigris, mandibulis palpisque piceis, illarum margine supero fulvo. Prothoracis pars anterior nitida, nigra, vittis quinque — dorsali media recta, lateralibus obliquis — laete vitellinis: lobus posticus confertim subtiliter punctatus, opacus, viridi-olivaceus, vitta media limboque apicali aurantiacis vel vitellinis. Elytra dilute viridi-olivacea, confertim et subaequaliter nigro-conspersa: alae coeruleae, area intermedia angustius, marginali late et saturatius fusco-limbata. Pedes nigri: anteriorum macula coxalis, annulus femoralis et tibialis sat latus, posticorum annuli femorales quatuor, tibiales duo crocei. Pectus luteo-maculatum, abdominis segmenta supra et infra (ventralia ♂ interrupte) flavo-limbata. Long. corp. ♂ 36, ♀ 52 mill. Exp. elytr. ♀ 85 mill. Patria: Porto Allegre Brasiliae. (Mus. Berol.)

23. Diponthus dispar. Antennae breviusculae, capite prothoraceque unitis vix longiores, ferrugineae, basi pallidiores. Caput tumidum, verticis lati fastigio obtuse rotundato: ferrugineum, frontis lateribus genisque viridi-olivaceis, clypeo, labro mandibulisque testaceis, verticis vitta posteriore fulva, fusco-cincta. Prothorax prasinus, vittis tribus dorsalibus, laterali utrinque obliqua postice abbreviata limboque omni laete ferrugineis: parte anteriore utrinque laevigata, disperse tantum punctata, supra cum lobo postico subtiliter carinato opaca, confertim rugoso-punctata. Elytra abdominis apicem superantia, angusta, subparallela, dilute fusca, areis marginali et anali prasinis. Alae elytris parum breviores, sordide hyalinae, fusco-venosae, dimidio basali laetius vel dilutius roseo-tincto. Processus prosternalis fortiter compressus, recurvus. Pectus ferrugineum, meso- et metapleurae prasino-vittatae. Pedes anteriores flavescenti ferruginei, postici laete vitellini, femorum

vitta externa olivacea, maculis externis tribus, internis duabus cum genubus tibiarumque apice nigris. harum spinis etiam nigro-terminatis. Abdomen laete vitellinum. Long. corp. ♂ 27, exp. elytr. 52 mill. — Femina mare multo major, robustior, differt elytris totis prasinis, venis tantum principalibus testaceis, alis hyalinis, in area marginali viridi-venosis, tibiis posticis ferrugineis, intus dilute sanguineis. Long. corp. 47, exp. elytr. 83 mill. Patria: Allegrette Brasiliae. (Mus. Berol.)

24. Ommatolampis venusta. Ommat. variegatae Geer, Burm. magnitudine subaequalis, capitis conformatione Ommat. nodicolli Burm. propius accedens. Antennae prothorace fere ter longiores, nigrae, basi et apice extremo testaceis. Verticis fastigium triquetrum, vix truncatum. Caput et thorax atra, palpis, frontis genarumque fascia in pro- et mesothosacis latera continuata, verticis pronotique vittis duabus percurrentibus nec non metapleurarum striga obliqua aurantiacis. Pronotum confertim punctatum, linea dorsali media elevata, nitida. Elytra abdomine longiora, nigro-fusca, inter aream intermediam et analem flavo-strigata. Alae elytris parum breviores, dilute coeruleae, aream marginalem versus sensim latius fusco-limbatae. Processus prosternalis mediocris, acute conicus. Pedes nigri, femoribus tibiisque anterioribus supra fulvis: (postici desunt). Abdomen nigrum, supra et infra fulvo-bivittatum, vittis dorsalibus apicem versus dilatatis, confluentibus. Lamina subgenitalis ♂ fornicata, subtruncata: cerci elongati, sigmoidei, fulvi. Long. corp. ♂ 22, exp. elytr. 37 mill. Patria: Mexico. (Mus. Berol.)

25. Ommatolampis cardinalis. Praecedente minor, robustior. Antennae capite prothoraceque unitis dimidio longiores, subcompressae, coccineae, articulis quatuor primis flavescenti-viridibus. Caput, thorax, elytra cervina, opaca. illa confertim rugoso-punctata: frontis carinae obsoletae, labrum, palpi pedesque anteriores olivaceo-virides. Verticis fastigium parvum, transversum, subtruncatum, discus superior laevis. Pronotum teres, lobo postico brevi, obtuse angulato, supra obsolete carinato. Processus prosternalis tuberculiformis. Elytra vitta areae intermediae angusta testacea: alae elytris paullo breviores, totae coccineae. Pedum posticorum femora sat inflata, obscure sanguinea, genua cum tibiis nigricanti-olivacea, horum annulus subbasalis tarsique viridi-testacei. Abdomen supra coccineum, infra flavescenti-olivaceum. Lamina subgenitalis ♂ parva, infra profunde bisulca, apice utrinque emarginata et in medio acuminata: cerci breves, obtuse conici. Long. corp. ♂ 17, exp. elytr. 26 mill. Patria: Guiana Brit. (Mus. Berol.)

26. Ommatolampis pugnax. Nigra, nitida, antenna-

rum basi, clypei dimidio anteriore, frontis genarumque fascia, verticis vittis duabus, pronoti quatuor, pedum anteriorum genubus tibiisque, posticorum annulo tibiali tarsisque omnibus croceis. elytrorum disco, femoribus posticis — genubus exceptis — abdomineque viridi-flavis. Caput magnum, prothorace latius, verticis tumidi fastigio transverso, truncato. Prothorax latitudine vix longior, profunde constrictus, laevis, nitidus, margine antico elevato, in medio subsinuato, lobo postico brevi, deplanato, apice subtruncato, subtiliter carinato. Processus prosternalis tenuis, spiniformis. Elytra abdomine quarta parte breviora, apicem versus attenuata, fusco-circumdata. Alae elytris paullo breviores, fuscescenti-hyalinae. Femora antica incrassata, infra denticulato-bicristata, supra spina magna basali erecta, acutissima cristaque anteapicali obliqua trifida armata. Femora postica inflata, fortiter transversim sulcata, genubus tumidis, atris. Tibiarum posticarum spinae omnes nigrae, dimidium inferius cum tarsis elongatis sat dense pilosum. Lamina subgenitalis ♂ parva, infra carinata, apice biloba: cerci breviusculi, paralleli, apice late et oblique truncati, angulis terminalibus dentato-productis. Long. corp. ♂ 19, exp. elytr. 24 mill. Patria: Bogotà. (Mus. Berol.)

27. Ommatolampis acanthopus. Nigra, nitida, antennis, palpis, clypei labrique dimidio anteriore, fronte, genis, verticis vittis duabus conniventibus, prothoracis quatuor latioribus — intermediis in lobo postico confluentibus — pectore, pedum anteriorum genubus, tibiis tarsisque, posticorum femoribus tarsisque luteis. Antennae corpore parum breviores, piceae, basi testaceae. Caput ut in specie praecedente formatum, verticis fastigio paullo angustiore, subquadrato. Prothorax longitudine angustior, subcompressus, laevis, nitidus, margine antico medio sinuato, lobo postico leviter rotundato-producto, supra carinato. Processus prosternalis minutus, tuberculiformis. Elytra abdomine quarta parte breviora, macula basali areae intermediae et analis communi testacea: alae infuscatae. Femora anteriora valida, subcompressa, antica crista supera basali in dentem acutum excurrente instructa, intermedia dente latissimo, compresso, subhamato basali armata: postica inflata, extus breviter nigro-strigata, genubus rufo-ferrugineis. Tibiarum posticarum basis testacea, spinae nigrae. Abdomen luteum: lamina subgenitalis ♂ ut in specie praecedente formata, cerci apice bilobi. Long. corp. ♂ 12 mill. Patria: Guayaquil. (Mus. Berol.)

28. Ommatolampis carinipes. Nigra, nitida, antennis, verticis fastigio, fronte, genis inferioribus, clypeo, ore, pronoti vittis quatuor angustis — lateralibus in pleuras con-

tinuatis — pectore, coxis, pedum anteriorum genubus, tibiis tarsisque fulvis, femorum annulo anteapicali flavo, genubus sanguineis, elytrorum macula basali trigona testacea. Antennae tenues, corpore parum breviores. Caput prothorace latius, verticis fastigio truncato, subquadrato. Prothorax profunde constrictus, in parte anteriore disperse, in lobo postico densius punctatus ibique obsolete carinatus, margine antico medio subsinuato, postico angulato-producto. Processus prosternalis minutus, tuberculiformis. Elytra abdomine quarta parte breviora, macula testacea areae analis basin occupante. Femora antica inermia, intermedia crista supera humili, ponc medium in dentem exeunte instructa. Tibiae posticae cum spinis atrae, extrema basi ferruginea: tarsi postici elongati, dense pilosi, fulvi, intus picei. Abdomen fulvum, apice flavescens: cerci ♂ apice subdilatati, truncati. Long. corp. ♂ 14 mill. Patria: Bogotà (Mus. Berol.)

29. Sphenarium histrio. Sphen. purpurascenti Charp. plus dimidio majus, laeve, nitidum. Caput magis exsertum, longius, supra nigro-olivaceum, macula verticali dilutiore, infra cum genis, mandibulis labroque laete vitellinum. Verticis fastigium oculis fere dimidio longius, nigro-cyaneum. Antennae 16-articulatae, articulo ultimo praecedentibus tribus conjunctis longiore, acuminato: novem ultimis nigro-piceis, scabris, opacis, intermediis obscure cyaneis, basalibus duobus infra vitellinis. Prothorax supra et in lobi postici lateribus confertim rugoso-, ceterum disperse punctatus, linea media laevi, carinata: nigro-olivaceus, strigis tribus dorsalibus, punctis nonnullis marginis postici nec non lateribus laete vitellinis, vittis duabus intermediis laete sanguineis, extus late nigro-cinctis. Mesonotum totum, metanotum utrinque sanguineum, hujus discus nigro-olivaceus, flavo-vittatus, margo posticus fortiter sinuatus. Pleurae olivaceae, vittis quatuor latis flavis ornatae. Elytra linearia, minuta, sanguinea, basi infuscata. Pedes lutei, tibiarum spinis, genubus posticis unguiculisque nigro-olivaceis. Abdomen supra dilute sanguineum, quadrifariam olivaceo-, in medio dorso vitellino-vittatum: basis utrinque flavo-maculata, latera, venter et genitalia fulva. Lamina subgenitalis ♂ obtusa. Long. corp. ♂ 33 mill. Patria: Mexico. (Mus. Berol.)

30. Sphenarium ictericum. Praecedente minus, gracilius, vix nitidum, in capite obsoletius, in thoracis annulis distincte rugulosum, fulvum vel ferrugineum, genarum prothoracisque vitta laterali communi arcuata, meso- et metanoti margine externo vittisque in abdominis basin continuatis duabus dorsalibus, abdominis insuper vitta laterali genubusque posticis nigro-piceis, fronte, genis, prothoracis lateribus pleurisque

vitellinis. Caput cum antennis interdum dilute sanguineum: verticis fastigium obtuse lanceolatum, oculis perspicue longius. Prothoracis linea media laevis altius, capitis et mesonoti obsoletius carinata: abdominis segmenta dorsalia ♂ 1. ad 6. acute, ♀ 1. ad 3. distincte carinata. Tibiarum posticarum spinae vel totae vel apice nigrae. Lamina subgenitalis ♂ compressa, carinata, acuminata. Long. corp. ♂ 21, ♀ 29 mill. Patria: Mexico. (Mus. Berol.)

Ueber Morphiden,

von

H. B. Möschler, Kronförstchen bei Bautzen.

Felder bei Beschreibung seines Morpho Cissus*) sagt: „Kaum wird eine ärgere häusliche Verwirrung in irgend einer Familie angerichtet sein, als von den Entomologen in der Familie der Morphiden", und in der That war dies der Fall und ist es theilweis jetzt noch. Auch Felder ist es trotz seines Scharfsinns nicht ganz gelungen, die Arten richtig zu begrenzen, wie es übrigens bei der Seltenheit und der Schwierigkeit des Fanges vieler Morphiden nicht anders zu erwarten war.

Er trennt noch den gelben Metellus Cr. vom blauen Telemachus Cr. Beide gehören aber, zwar nicht als beide Geschlechter, wohl aber als verschieden gefärbte Formen einer Art zusammen.

In diesem Jahre erhielt ich von einem Freunde in Surinam mehrere aus den Raupen gezogene Morphiden, darunter 6 Metellus und 11 Telemachus, nebst folgender brieflicher Bemerkung: „Dieser Morpho lebt in seinem Raupenzustande an einer Schlingpflanze, die Raupen sitzen gesellschaftlich ganz dicht aneinander gedrängt. Jeden Morgen um 8 Uhr, wenn der Thau aufgetrocknet ist, setzt sich die Truppe in Bewegung und zieht processionsweise an die überstehenden Blätter zum Fressen, welches übrigens kaum eine halbe Stunde dauert, worauf sie sich wieder an ihren alten Wohnplatz zurück begeben und wieder ruhig bis zum nächsten Morgen bleiben. Dieses wenige Fressen ist auch die Ursache,

*) Wiener entom. Monatschrift IV. 241.

dass die Raupe volle 3 Monate braucht, ehe sie zur Verpuppung reif ist. Die Puppe ist grün, hängt gestürzt, und entwickelt sich der Schmetterling binnen 14 Tagen.

Auch dieser hat die Eigenschaft, dass Männchen und Weibchen von 2 Farben vorkommen, denn man sieht gelbe und stahlfarbige Männchen und Weibchen.

Soweit die briefliche Mittheilung meines Freundes, und sei mir nun gestattet, meine Exemplare der betreffenden Morpho-Art mit Cramer's Bildern und unter sich zu vergleichen und daraus die sich von selbst ergebenden Schlüsse zu ziehen.

Metellus Cr. Pl. 218 A. B. scheint ein Weib vorzustellen, wenigstens stimmt das Bild besser mit meinen weiblichen als männlichen Exemplaren und zeigt auf der Oberseite mit denselben vollkommene Uebereinstimmung, auf der Unterseite nur folgende Verschiedenheiten.

Der gelbrothe, durch eine schwarze Linie getrennte Saumstreif aller Flügel ist bei meinen männlichen Stücken lebhafter, ebenso die rothgelben Flecken zwischen diesem Streif und den Augen der Vorderflügel. Das Weib stimmt auch in diesem Punkt ganz mit Cramer's Bild. Was die Augen betrifft, so variiren meine 6 Stücke, 5 ♂ 1 ♀, unter sich ganz bedeutend. Cramer's Bild führt auf den Vorderflügeln drei Augen, in Zelle 2, 3, 5, auf den Hinterflügeln fünf Augen, in Zelle 1c, 2, 3, 5 und 6. Meine ♀ führt auf den Vorderflügeln nur zwei Augen in Zelle 2 und 3, auf den hintern auf der linken Seite drei in 1c, 2 und 6 und ein kaum erkennbares Auge in 3, auf der rechten Seite ist dies Auge viel deutlicher, doch aber kleiner als die übrigen. Ein Mann zeigt auf den Vorderflügeln vier Augen in 2, 3, 5 und ein sehr kleines in 4, auf den Hinterflügeln sechs, in 1c, 2, 3 sechs grössere, in 4 und 5 kleinere Augen, ein zweiter Mann auf den Vorderflügeln nur ein grösseres Auge in 3, ein kleineres in 2. Hinterflügel mit vier Augen in 1c, 2, 3 und 6, die übrigen vier Männer zeigen auf den Vorderflügeln wie Cramer's Bild drei 2, 3 und 5, auf den Hinterflügeln deren vier in 1c, 2, 3 und 6. Der ganze Unterschied von Cramer's Bild gegenüber meinen Exemplaren besteht also darin, dass keines der letzteren auf den Hinterflügeln fünf, sondern vier oder sechs Augen führt, nach dem vorher Erwähnten kann auf diesen Umstand aber kein Gewicht gelegt werden, er bestätigt nur, wie veränderlich Metellus in Zahl und Grösse der Augen ist.

Telemachus Cramer 373 A. B. stellt einen Mann vor und stimmt das Bild mit meinen 5 ♂ ganz ausgezeichnet, nur die im Bilde grau angegebenen Flecken der Flügelunter-

seite sind bei meinen Exemplaren heller, fast weiss. Möglicherweise ist die Farbe im Bilde nachgedunkelt.

In Betreff der Zahl der Augen, so führen 2 Männer dieselben genau wie Cramer's Bild, nämlich auf den Vorderflügeln deren vier, in Zelle 2—5, auf den Hinterflügeln vier in 1c, 2, 3 und 6; bei 3 Männern fehlt auf den Vorderflügeln das Auge in Zelle 4. Vergleiche ich meine Männer beider Arten auf der Unterseite mit einander, so finde ich keinen irgend nennenswerthen Unterschied und bin, wenn ich sämmtliche Exemplare durch einander stecke, auch nicht im Stande, auf der Unterseite zu bestimmen, ob das fragliche Stück Metellus oder Telemachus ist.

Ebenso wenig unterscheiden sich die Weiber beider Formen unten von einander, die Augen variiren bei Telemachus ♀ ebenso in Bezug auf Zahl und Grösse auf den Vorderflügeln wie bei Metellus ♀, ich zähle deren zwei bis vier in Zelle 2 und 3 oder 2—5, die in 4 und 5 sind meist klein.

Mit Sicherheit kann man also beide Thiere vereinigen, und da Metellus Cr. eher publicirt ist als Telemachus, so wird, obgleich seltener, ersterer als Stammart, letzterer als Varietät aufzuführen sein.

Uebrigens hat der Name Telemachus Cramer einzugehen, da er mit Telemachus L. collidirt, und Crameri Kirby einzutreten.

Die Synonymie würde also sein:

Morpho Metellus Cr. Pap. exot. III. pl. 218 A. B. God. Enc. Meth. IX. p. 4 1 no. 6.

var. Crameri Kirby Synon. Catal. of Diurn. Lepid. 1871 p. 121. Telemachus Cr. Pap. Exot. IV. pl. 373 A. B.

Ausserdem gehört als Varietät noch zu Metellus Scipio Feld. Reise Nov. Lep. III. p. 455 no. 756 (1867). Ob Perseus Cr. t. 71 A. B. eigene Art ist, möchte ich sehr bezweifeln, ich halte Perseus für eine Aberration von der blauen Metellusform, also von Crameri Kb. Der wesentliche Unterschied liegt nur in dem Fehlen der dunkeln Zeichnung der Vorderflügel-Mittelzelle. Schon der Umstand, dass nach Felder's Bemerkung l. c. Niemand Perseus besitzt und die ganze Kenntniss von ihm auf Cramer's Abbildung beruht, macht die Sache sehr verdächtig.

Im Falle, dass man Perseus Cr. als eigne Art einzieht, muss dieser Name als der älteste für die Art verwendet werden, und Metellus und Crameri bezeichnen dann Varietäten.

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 27. Februar trug der Unterzeichnete neben andern eingelaufenen Briefen einen von dem durch seine billigen Preise rühmlich bekannten Insestensammler Veit Kahr aus Fürstenfeld in Steiermark vor, worin derselbe anzeigt, er wolle Ende März c. auf eine Exploration nach Unter-Italien; es würde ihm als wesentliche Beisteuer für die Reisekosten dienen, wenn ihm vorher von seinen Vorräthen österreichisch alpiner und dalmatiner Insecten etwas abgenommen würde. Dies Gesuch kommt (wegen der voraussetzlich späteren Publication dieses Heftes) nicht mehr rechtzeitig, kann aber dazu dienen, die Herren Leser auf spätere Unterstützung des verdienstlichen alten Sammlers aufmerksam zu machen.

Aus einem Briefe des Marchese Doria vom 22. Februar, Genova, ergab sich, dass die sämmtlichen Carabicinen der Laporte-Castelnau'schen Sammlung (circa 6000 Arten in 30,000 Exemplaren) für das dortige Museo civico gekauft sind.

Unsre Ehrenmitglieder, der hochverdiente Nestor der Zoologie, Exc. Carl von Baer in Dorpat, und Prof. H. Burmeister in Buenos Aires, sprechen sich warm anerkennend über die von Dr. Anton Dohrn in Napoli erbaute, hoffentlich im Mai c. zu eröffnende Stazione Zoologica aus.

Aus den mehrseitigen schätzbaren Berichtigungen unsrer Mitgliederliste ergab sich, dass Herr Notar v. Prittwitz in Brieg vor einigen Monaten und Herr Ferd. Knobbe bereits seit mehreren Jahren verstorben.

Vielfachem Begehren nach Exemplaren des Catal. coleopt. Europae diene zum Bescheide, dass die letzte Ausgabe schon seit Jahren vergriffen und eine neue Auflage zunächst nicht in Aussicht genommen ist.

Die durch Vorstandsbeschluss angeordnete Versicherung der Vereinsbibliothek und der noch vorhandenen Vorräthe älterer Jahrgänge der Zeitung ist erfolgt.

C. A. Dohrn.

Nordamerikanische Tineen,

von

Prof. **H. Frey** (Zürich) und **J. Boll** (Bremgarten).

Vorbemerkung.

Herr J. Boll von Bremgarten, welcher vor einigen Jahren eine entomologische Reise nach Texas unternommen hatte, kehrte im August 1871 aus der Schweiz nach Amerika zurück, um an dem geologischen Kabinet in Boston-Cambridge eine Assistenten-Stelle zu übernehmen.

Er benutzte die letzten Herbstwochen zu raschen, ausgedehnten Einsammlungen in den dortigen Umgebungen. Eine bedeutende Menge kleinster Lepidopteren durften für den nächsten Frühling aus dem zusammengetragenen Materiale erwartet werden.

Doch es kam leider anders.

Traurige Familien-Verhältnisse zwangen meinen Freund, schon im Februar seinen transatlantischen Wohnsitz zu verlassen und in grösster Eile in die Schweiz zurückzukehren.

Boll packte damals in stürmischer Hast einen Theil der vorjährigen Ausbeute zusammen. Aber eine sorgfältige Isolirung des Eingesammelten konnte nicht mehr eingehalten werden, und so ist aus einem ziemlich chaotischen Materiale minirter Blätter im Frühling 1872 in Bremgarten eine zwar höchst interessante Zucht erhalten worden; indessen der sichere Nachweis der ersten Stände fehlt leider einmal bei dem grösseren Theil der nachfolgenden Species. Soweit möglich, haben wir die Arten mit den Beschreibungen von Brackenridge-Clemens, Chambers und Andern verglichen. Aber über Vieles (ja über das Meiste) ist aus jenen kurzen und mangelhaften Schilderungen eben kein sicherer Aufschluss zu gewinnen.

Dass wir unsere Beschreibungen an die Schilderung europäischer Formen anlehnten, bedarf wohl keiner Rechtfertigung.

H. Frey.

Gracilaria.

Wir erhielten 4 Arten, von welchen leider aber wenigstens 2 nach ihrer Futterpflanze uns unbekannt geblieben sind.

Man begegnet einer beträchtlichen Verwandtschaft mit europäischen Formen.

1. Gr. Superbifrontella Brackenridge-Clemens.

Diese wunderhübsche Species der Eiche kommt der bekannten europäischen Art Grac. Thunbergella Fab. recht nahe, übertrifft sie aber noch an Schönheit.

Grösse der Thunbergella; vielleicht etwas darüber. Wir treffen dieselben prächtigen Farben, nämlich jenes violettglänzende Roth und das goldartig schimmernde Hochgelb auch hier wieder; trotzdem ist eine Verwechslung unmöglich. Bei der europäischen Art sind die Fühler gelblich; unter der Lupe heller und dunkler geringelt. Auch der Kopf und die Brust tragen an frischen Exemplaren ein unverkennbar gelbliches, wenn auch dunkleres Colorit, was wir gegen Zeller bemerken müssen, welcher sie braunröthlich nennt. (Er hatte vermuthlich nur gefangene Exemplare.) Die amerikanische Art zeigt nun die Fühler dunkler, den Kopf und die Brust röthlichbraun glänzend, die Stirn goldgelb, die Lippentaster weiss, die beiden vorderen Beinpaare bräunlich mit weissen Schienen, das ganze hintere Beinpaar gelblichweiss, den Hinterleib oberwärts grau, auf der untern Seite gelblichgrau.

Die Vorderflügel, wie wir schon bemerkt haben, kommen in Farbe und Zeichnung denjenigen der Gr. Thunbergella nahe. Bei dem einen unserer Exemplare ist der Wurzeltheil des Dorsalrandes goldgelb, beim andern bräunlich. Der goldgelbe Fleck, welcher bei Thunbergella in Form eines stumpfen Dreiecks ein Dritttheil des Costalrandes einnimmt, erstreckt sich bei der amerikanischen Art viel weiter gegen die Flügelspitze. Die Franzen des Vorderflügels sind dunkler grau, nicht braunröthlich, wie bei der europäischen Art. (Bei dem einen unserer Exemplare, einem Männchen, ist die Flügelspitze nach dem Afterwinkel hin auffallend verdunkelt.)

Die Unterseite des Thieres tritt bei G. superbifrontella reiner grau und glänzender hervor als bei Thunbergella. Hier erscheint sie nämlich trübe und rothbraun.

Erzogen wahrscheinlich, jedoch nicht sicher, von Eichenblättern, wie Boll vermuthet. Die Brackenridge-Clemens'sche Art, welche wir hier zu erkennen glauben, macht die bekannten Düten an Hamamelis Virginica („witch-hazel").

2. Gr. Elegantella nova spec.

Wir beschreiben hier ein verwandtes Thier, dessen Herkunft leider unsicher bleibt. Vielleicht stammt es ebenfalls von amerikanischen Eichen, vielleicht vom Zucker-Ahorn (Acer saccharinum).

Die Grösse ist diejenige der vorigen Species. Kopf und Rücken hochgelb, Fühler bräunlichgelb, dunkler geringelt, Stirn und Taster weisslich. Die zwei vorderen Beinpaare

bräunlich, die Tarsen schwärzlich geringelt, das hintere Beinpaar heller und die Ringelung seiner Fussglieder verloschen. Hinterleib gelblichgrau.

Die Vorderflügel tragen ein ähnliches, lebhaftes, gelb und rothbraunes Colorit, doch heller und viel weniger glänzend als bei der vorigen Art. Wir finden das costale Dreieck der Thunbergella. Doch seine Spitze endigt dem Costalrande viel näher. Der Wurzeltheil des letzteren gelb. Die Franzen bleiben lichter, namentlich erscheinen die des Afterwinkels gelb. Auch die Hinterflügel und ihre Franzen sind heller, als sie bei beiden Arten der Eiche, der amerikanischen und der europäischen, vorkommen.

Anmerkung. Unter den wenigen von Brackenridge-Clemens beschriebenen Arten ist keine, welche auch nur fragweise hier angezogen werden könnte.

3. Gr. Mirabilis nova spec.

Ein reizendes, kleines Thierchen, dessen europäischer Verwandter in unverkennbarer Weise Gracilaria Ononidis Z. ist. Auch hier wird trotz aller Aehnlichkeit die Diagnose leicht. Die Larvenstände blieben leider unbekannt. Etwa 8 Exemplare entwickelten sich aus gemischten Blättern.

Das ganze Thierchen kommt also, wie wir schon bemerkten, in Grösse, Körperbau und Flügelschnitt der europäischen, auf Klee und Ononis lebenden Gr. Ononidis sehr nahe. Doch sind die Vorderflügel stumpfeckiger. Der Kopf erscheint fast schneeweiss, das heisst die Stirn und die vordere Partie der Rückenseite. Der Nackentheil dagegen ist dunkelgrau. Fühler weisslich, nur sehr verloschen dunkel geringelt (bei Ononidis bleibt der Kopf ganz dunkel). Die Fühler zeigen ein dunkleres Grau, mit sehr deutlichen Ringen. Die Lippentaster am zweiten Gliede hellgrau, am Endsegmente schneeweiss. Hinterleib dunkelgrau; die Tarsen der gleichfarbigen, d. h. dunkelgrauen Beine glänzend weiss, schwarz geringelt.

Die Vorderflügel tragen ein tiefes Dunkelbraun, dasselbe Colorit, wie es die europäische, mehrfach genannte Art besitzt. Auch hier sind die Zeichnungen silberglänzend, denjenigen der Gr. Ononidis recht verwandt. Am Costalrand erscheint in einem Viertel der Länge ein sehr kleines, kaum wahrnehmbares Pünktchen, dann in etwas grösserer Entfernung ein längeres, stark schief gerichtetes Häkchen. Zwei andere, kleinere Häkchen folgen dicht auf einander. Das letzte verlängert sich weit gegen den Afterwinkel und erscheint auffallend fein. Der Dorsalrand zeigt drei häkchenartige Flecke. Der erste und zweite dieser Flecke liegen der

Flügelwurzel näher, als die entsprechenden Zeichnungen des Costalrandes; das dritte Dorsalhäkchen erscheint fast senkrecht unter der entsprechenden Zeichnung des Vorderrandes.

Auffallend zeigt sich die Flügelspitze, wie sie denn auch, verbunden mit der Farbe des Kopfes, den Unterschied von Gr. Ononidis angiebt. Ueber die weisslichen Franzen der Amerikanerin ziehen nämlich zwei schwarze Wurzellinien, einen Winkel von circa 70 Grad bildend. Eingegrenzt von den Schenkeln dieses Winkels treffen wir ein paar schwarze Schüppchen. Die Franzenspitzen sind wiederum schwärzlich. Die Franzen des Afterwinkels erscheinen einfarbig grau.

Bei Gr. Ononidis finden wir die Franzen der Vorderflügelspitze ganz dunkel, mit einem silbernen Tröpfchen nach einwärts.

Hinterflügel und Franzen dunkelgrau.

4. Gr. Astericola nova spec.

Abermals ein schönes Thierchen, welches in Grösse, Farbe und Zeichnung die Mitte zwischen zwei bekannten europäischen Arten, der Gr. Pavoniella Metz. und Syringella Fab., einhält. Erstere Species lebt bekanntlich an Margarita Bellidiastrum und Aster Amellus, letztere an Syringa und Fraxinus.

Kopf weisslich grau, beim Weibe heller als beim Mann. Fühler weissgrau, schwarz geringelt, ebenso die gerade herabhängenden Lippentaster; Leib bräunlichgrau; Beine weisslichgrau, sämmtliche Tarsen dunkler geringelt.

Die Vorderflügel sind schmal, glanzlos, in ihrer Form derjenigen der Syringella ähnlich. Der Hinterrand leicht abgerundet, nicht stumpfeckig wie bei Pavoniella. Auch das kleine Franzenschwänzchen der letztgenannten Art fehlt.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein helles Rehbraun, stellenweise durch dunkelbraune Schuppen verdüstert. Die Zeichnungen erscheinen weisslich, braunschwarz gerändert. Sie bestehen in Folgendem: An der Costa nach einem Fünftheile der Flügellänge zeigt sich ein weisses, kaum sichtbares Pünktchen; dann in der Hälfte ein weisses Dreieck, nach einwärts dunkel begrenzt. Unter ihm stehen zwei Dorsalfleckchen, das eine in einem Dritttheil, das andere in der halben Flügellänge. Der Spitzentheil des Flügels zeigt zwei feine, nach einwärts braun eingefasste Querlinien. Sie erreichen den Afterwinkel und setzen sich als zwei verloschene Strahlen in die Franzen fort. Diese sind weisslich und bräunlich alternirend und zeigen in der Flügelspitze zwei kurze schwarze Querlinien. Die innere dieser Querlinien könnte man auch als schwarzes Pünktchen charakterisiren.

Hinterflügel hellgrau; die Franzen lichter, weisslich rehbraun, namentlich diejenigen des Dorsalrandes.

Die Larve lebt im October und November in den Blättern von Aster cordifolius L. und corymbosus Ait. Die Mine ist gross und erscheint blasig aufgetrieben. Vor der Verwandlung wird die Raupe lebhaft roth, verlässt dann ihre Wohnung und verpuppt sich in einem kleinen, gelblichen, harten Gespinnste an Blättern oder anderen Gegenständen. Die Entwicklung erfolgte im März und April.

Die Naturgeschichte erinnert in mehr als einer Hinsicht an diejenige der europäischen Pavoniella.

Coriscium.

5. C. Paradoxum nova spec.

Das auffallende Thier kam aus einer leider unbeachteten Puppe. Am Mittelglied der Lippentaster zeigt sich der charakteristische Haarbusch. Wir tragen deshalb kein Bedenken, unsere Art ohne nähere Untersuchung hier einzureihen, um so mehr, als sie mit Cuculipennellum Hbn. in naher Verwandtschaft steht; doch ist das amerikanische Thier etwas robuster gebaut; seine Farbe bleibt heller und die Zeichnungen ziehen in's Rostbraune.

Kopf weisslich; ebenso die Mitte des Rückenschildes, während die Schulterdecken bräunlich sind. Fühler grau, sehr verloschen dunkel geringelt; Lippentaster weisslich; der Haarbusch am Mittelgliede braun, das Endglied dunkel geringelt; die Grundglieder der beiden vordern Beinpaare bräunlich, des letzten Paares bräunlich weiss, die hellen Tarsen schwarz geringelt, der Leib bräunlich weiss.

Die Zeichnung der Vorderflügel lässt sich schwer beschreiben, wie es am Ende auch bei der europäischen, zum Vergleich herbeigezogenen Art der Fall ist. Es ist ebenfalls eine Marmorirung durch dunkleres, röthliches Braun auf hellerem, weisslichem Grunde. An der Wurzel des Costalrandes liegt ein ansehnlicher brauner Fleck, welcher die Flügelfalte erreicht und sich hier noch etwas nach auswärts verlängert. Ein kleinerer Fleck steht an der Wurzel des Dorsalrandes. Verfolgen wir den letzteren gegen den Afterwinkel hin, so erscheint er von einer feinen weisslichen Linie undeutlich eingefasst, welche zuletzt als heller Strahl in die Franzen des Afterwinkels ausläuft. In dieser weiss begrenzten Randpartie des Dorsum erscheinen noch 2 bis 3 braune Fleckchen. Ueber den übrigen Flügel breitet sich die braune Beschuppung mehr und mehr aus, so dass die helle Grundfarbe nahezu verschwindet und nur in Gestalt dreier ganz undeutlicher

Querbänder übrig bleibt. Die Franzen der Flügelspitze bräunlich, die des Afterwinkels weisslich grau.

Die Hinterflügel sehr hellgrau, noch heller die ins Gelbliche ziehenden Franzen.

Die bräunlich graue, ziemlich glänzende Unterseite bietet nichts Auffallendes dar.

Ornix.

Aus den bei Cambridge eingesammelten Blättern kamen theils auf der Rückreise, theils in der Schweiz eine Reihe jener nahe verwandten grauen Arten zur Entwicklung, welche früher die europäischen Entomologen unter dem Namen O. Meleagripenella Hbn. zusammengefasst hatten. Sie erinnern zum Theil ganz auffallend an europäische Formen. Da wir sie jedoch nur in vereinzelten Exemplaren besitzen und die Nahrungspflanzen nicht mehr festzustellen sind, so lassen wir sie vorläufig unbeschrieben. Bei der ausserordentlichen Schwierigkeit, welche das Genus darbietet, würden wir durch voreilige Beschreibung nur die Verwirrung vergrössern. Wir hoffen indessen, später diese Lücke ausfüllen zu können. Die Umgebungen von Cambridge scheinen übrigens zahlreiche Species dieses Genus zu beherbergen.

Lithocolletis.

Die bei Cambridge eingesammelten Blätter ergaben einen auffallenden Reichthum an Arten dieses Genus. Auch hier tragen wiederum die wenigen erzogenen Species ein europäisches Gepräge. Die Lithocolletiden verwandter Pflanzen-Arten der alten und neuen Welt treten uns oft auffallend ähnlich entgegen. Eine oder zwei Arten scheinen sogar identisch zu sein; dazwischen erscheinen freilich in geringer Minderzahl Formen, welche im europäischen Faunengebiet nichts Aehnliches aufzuweisen haben. Ein genaues vergleichendes Studium der Lithocolletiden beider Welttheile müsste von höchstem Werthe erscheinen. Fast alle europäischen Species (wir bemerken es den nordamerikanischen Collegen) lassen sich heutigen Tages in guten erzogenen Exemplaren aus Deutschland leicht und billig erhalten, und sie sollten die Basis ihrer Beschreibungen bilden.

Wir haben unter den Boston-Cambridge'schen Vorräthen zunächst zwei Arten mit einem Franzenschwänzchen in der Flügelspitze. Wir gedenken ihrer zuerst. Sie gehören nach Art der Europäer auch drüben der Eiche an.

Anmerkung. Es ist ein eigenthümlicher Umstand, dass

wir diese beiden gemeinen amerikanischen Arten aus den Beschreibungen unserer transatlantischen Collegen nicht zu erkennen vermochten.

6. L. Quercetorum nova spec.

Das sehr schöne Thierchen gehört der Verwandtschaftsreihe der Lith. Roboris Zell. an, unterscheidet sich aber von dieser durch einen etwas robusteren Körperbau, durch ein weniger silberglänzendes Weiss und durch die Ueberhandnahme der safrangelben Zeichnungen. Kopf und Rückenschild schneeweiss; ebenso die Taster. Fühler weisslich, sehr verloschen dunkler geringelt. Beine weisslich mit ungefleckten Tarsen. Hinterleib oberwärts hellgrau, unten weisslich.

Die Vorderflügel zeigen eine solche Ueberhandnahme der safranbraunen Farbe, dass wir diese als Grundfarbe annehmen und das Weiss, welches die charakteristischen Fleckchen und Häkchen der Lithocolletiden bildet, in gewohnter Weise als Zeichnung des Flügels beschreiben wollen.

Am Costalrande erscheinen fünf kleine weisse Fleckchen. Das erste liegt vor einem Dritttheil der Flügellänge. Es ist sehr klein und flach und zieht sich wurzelwärts als weisse Linie aus; ihm fehlt jede dunkle Begrenzung. Das zweite Fleckchen ist sehr schief dreieckig, die Spitze nach dem Afterwinkel gerichtet und sein Innenrand dunkel begrenzt. Das dritte Fleckchen, nach zwei Dritttheilen der Flügellänge erscheinend, ist ein kleines, fast gleichschenkliges Dreieck, zuweilen an der Spitze und nach innen von ein paar dunkeln Schüppchen begrenzt. Nun folgen im Spitzentheil des Flügels zwei schmale Häkchen mit nach einwärts gerichteten Spitzen. In der Flügelspitze erscheint ein schwarzer Punkt; vor ihm ein kleines dunkles Franzenschwänzchen; hinter ihm auf der Wurzel der Franzen eine convexe schwarze Linie. Wir wenden uns zum Dorsalrande des Vorderflügels. Er zeigt eine höchst charakteristische Zeichnung, wie sie keine europäische Lithocolletis bisher dargeboten hat. Wir finden hier einen sehr grossen, unregelmässig viereckigen, weissen Fleck. Er beginnt bei einem Dritttheil der Flügellänge und endigt bei zwei Dritttheilen. Gegen die Flügelspitze zieht er sich zuweilen in eine hakenartige Spitze aus. Bei andern Exemplaren fehlt diese Spitze, und das Viereck wird regelmässiger. Der Innen- und Costalrand dieses Viereckes können dunkel begrenzt sein, können aber auch der braunen Schüppchen ganz entbehren. Gegen den Afterwinkel hin kommt endlich ein ziemlich ansehnliches, weisses Dreieck, nach innen dunkel eingefasst, zum Vorschein. Franzen weisslich mit leicht safrangelbem Anflug.

Hinterflügel und Franzen weisslichgrau.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel bräunlichweiss, an der Wurzel streifenartig verdunkelt. Die Flügelspitze lässt das Pünktchen und zwei schwarze Häkchen durchschimmern.

Die Larve minirt im October und November unterseitig die Blätter von Eichen, besonders von Quercus Prinus L. und Q. Castanea Willd. Die Mine erscheint als grosser, rundlicher Fleck, die abgelöste Epidermis wird weisslich, sie ist gewöhnlich zwischen zwei Seitenrippen angelegt und zieht zuletzt das Blatt bogig zusammen. Die Mine hat auffallend viel Aehnlichkeit mit der Mine der europäischen Roboris. Entwicklung im Mai.

Anmerkung. Eine von Boll in Texas, bei Dallas, eingesammelte Art ist mit den Cambridger Thieren identisch.

7. L. Hagenii nova spec.?

Stirn, Kopf und Brust weiss, ebenso die Taster; die Haare des Stirnbusches grau gemischt; das Grundglied des Fühlers weiss, die Geisel auffallend dunkelgrau. Leib oberwärts dunkelgrau, der Afterbusch etwas heller, bräunlichgelb angeflogen. Die Unterseite des Leibes bräunlichweiss; ebenso sind es die Beine, deren Tarsen an der Lichtseite verloschen dunkel gefleckt erscheinen. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein tiefes Safranbraun; die weissen Flecke ergeben sich am Dorsalrande sehr stark entwickelt, sehr wenig dagegen an der Costa. Hier, kurz vor der halben Flügellänge beginnend, erscheinen vier weisse Häkchen, beiderseits dunkel begrenzt. Das erste liegt sehr schief, weniger das zweite; die beiden letzten gehen quer über den Flügel, sind gekrümmt und kehren ihre Spitzen gegen den Afterwinkel. — An der Wurzel des Dorsalrandes erscheint ein sehr grosser weisser Fleck. Er bildet ein unregelmässiges Viereck, welches der Costa nahe kommt, ihr parallel verläuft und in der Falte zu einer Spitze sich auszieht; gegen den Afterwinkel hin grenzt — sehr stark verdunkelt — in Gestalt eines schief gerichteten Querbandes die safranbraune Grundfarbe unseren Fleck ab. Bald folgt eine zweite weisse Zeichnung in Gestalt eines unregelmässigen Dreiecks, welches mit breiter Basis dem Dorsalrande aufruht. Hieran reiht sich ferner eine zweite, wiederum sehr stark verdunkelte Stelle in Gestalt eines kürzeren Querbandes. Es endigt in halber Flügellänge. Hinter ihm — dem Afterwinkel aufruhend — sehen wir endlich das letzte weisse Dreieck. In der Flügelspitze gewahrt man einen schwarzen Punkt. Er sendet ein starkes schwarzes Schwänzchen in die weisslichen Franzen. Diese sind an ihrer Wurzel von einer eigenthümlichen bleiglänzenden Linie durchzogen

Vor dem Afterwinkel biegt sich diese Linie in sehr bezeichnender Weise leicht concav ein.

Die Hinterflügel mässig dunkelgrau, ihre Franzen etwas heller.

Unterseite bräunlich dunkelgrau. Der zweite weisse Dorsalfleck pflegt heller durchzuschimmern, bald mehr, bald weniger.

Die Raupe hat fast dieselbe Lebensweise wie die der Quercetorum, unterseitig an Quercus Prinus L. und Quercus Castanea Willd. Doch wird die Mine faltiger und das Blatt dadurch stärker zusammengezogen, und ist etwas grauer.

Das Thierchen entwickelte sich im April und Mai.

8. L. Longestriata nova spec.?

Eine hübsche weisse Art, L. argentifimbriella Br.-Cl.? welche in Farbe und Grösse an Lith. Heegeriella Z., eine Bewohnerin europäischer Eichenblätter, erinnert. Fühler, Kopf, Brust und Vorderflügel schneeweiss, Beine leicht gelblich angeflogen, Hinterleib grau mit bräunlichem Afterbusch.

Vorderflügel nehmen in ihrem Spitzentheil einen goldbräunlichen Anflug an, sie tragen hier viel schneeweisse Costalhäkchen, von welchen die drei ersten wurzelwärts dunkel eingefasst sind, und zwei Dorsalhäkchen, von welchen das erste etwas weiter zurücksteht als das costale, es hat die Gestalt eines regelmässigen Dreiecks, dessen nach der Flügelwurzel gerichtete Seite schwarz gerandet ist; das zweite dorsale Häkchen, auf dem Afterwinkel stehend, ist ziemlich verloschen. In der Flügelspitze ein starker schwarzer Punkt oder, richtiger gesagt, ein kurzer schwarzer Keilstrich. Franzen weisslich, mit Andeutung einer dunkeln Wurzellinie an der Flügelspitze.

Das charakteristische Merkmal der Vorderflügel haben wir bis dahin verschoben, es ist dieses eine goldbraune Längsstrieme, welche in der Flügelwurzel am costalen Rande beginnt, sich allmählich in geradem Verlaufe langsam von der Costa entfernt, um zuletzt in die gleichfarbige Verdunklung der Flügelspitze auszulaufen. Hinterflügel weissgrau, die Franzen weisslich.

Anmerkung. Wir sind nicht sicher, ob unsere Art wirklich L. Argentifimbriella darstellt. Hat Brackenridge-Clemens unversehrte Exemplare beschrieben, dann wohl kaum. Nehmen wir etwas abgeriebene Stücke als Originalien des Amerikaners an, so lassen sich unsere beiderlei Beschreibungen zur Noth verbinden. Das, was am meisten für jene Vereinigung zu sprechen scheint, ist die Note Stainton's: „It is allied to Cramerella F. and Heegeriella Zell.“

9. L. Alniella Z.?

Aus gemischten Minen, ohne Zweifel aus einem Erlenblatt, entwickelte sich ein männliches Exemplar, welches der bekannten europäischen Art so ähnlich sieht, dass wir es anfangs für identisch nahmen.

Ein genaueres Zusehen ergiebt jedoch einige Differenzen; sie können individuell, sie können aber auch specifisch sein. Die weisse Längsstrieme des amerikanischen Stückes ist beträchtlich länger, und das erste Dorsalhäkchen beginnt der Flügelwurzel viel näher und erscheint dadurch beträchtlich länger, verglichen mit dem, was europäische Exemplare bieten.

Anmerkung. Unter den Vorräthen aus Cambridge befindet sich auch eine zweite, höchst ähnliche Art mit einem Franzenschwänzchen der Flügelspitze und einem weissen Franzenstrahl, welcher in den Hinterrand einspringt. Da nur ein Männchen vorliegt, übergehen wir die Art.

Ebenso erwähnen wir noch einer andern Species, welche wiederum nur in einem männlichen Exemplare zur Entwicklung kam; sie erinnert an die europäische Minirerin des Ahorn Lith. Acerifoliella Z.

10. L. Intermedia nova spec.

Eine ganz auffallende Art der Eiche, welche in der Färbung ihrer glanzlosen Flügel an L. Corylifoliella Haw. erinnert, in Grösse und Körperform dagegen an Lith. Quercifoliella FR.

Kopf oberwärts hell safranfarbig, Stirn und Palpen weiss, Fühler weiss ohne dunklere Ringbildung; auch die Beine fallen ganz weisslich aus, nur bei dem Männchen sind Ober- und Unterschenkel des ersten Paares von schwarzgrauen Längslinien durchzogen, das Weib zeigt von dieser Zeichnung des ersten Beinpaares keine Spur. Hinterleib oberwärts hellgrau, beim Weibe licht gelbgrau, Thorax und Vorderflügel tragen eine eigenthümliche matte und zugleich helle Safranfarbe, welche dem Colorit lichter Exemplare der Lith. Corylifoliella am meisten verglichen werden kann: auf dem Thorax erkennen wir keine Zeichnungen. Diejenigen des Vorderflügels sind sehr fein, weisslich ohne Glanz, so dass abermals an L. Corylifoliella der europäischen Fauna erinnert wird. Diese Zeichnungen sind nun die nachfolgenden. Wir haben eine feine, leicht geschweifte Basalstrieme, sie endigt nach einem Dritttheil der Flügellänge; das erste Häkchenpaar ist ganz eigenthümlich, das costale ist gewissermassen der Ausläufer einer weissen Beschuppung, welche von der Flügelwurzel an den Costalrand einnahm; es geht sehr schief gegen die Flügel-

falte; unter ihm steht das dorsale, sehr schmal und stumpfwinklig gebrochen; die Spitzen beider Häkchen kommen fast zur Berührung; gegen die Flügelspitze zeigen sich noch rasch auf einander folgend drei weisse Costalhäkchen, unter dem hintersten bemerkt man den Schimmer eines schwarzen Pünktchens der Flügelspitze; im Afterwinkel ganz verloschen die Andeutung eines helleren Dreieckes, doch kann bei andern Exemplaren die Spur desselben fehlen. Franzen gelblichweiss mit dunkler Wurzellinie, welche in der Flügelspitze eine gewisse Breite und einen bläulichen Schimmer gewinnen können; indessen scheint auch hierin viel Wechsel möglich zu sein, indem kein einziges unserer sechs Exemplare einem andern vollkommen gleicht. Hinterflügel hellgrau, Franzen wenig lichter.

Die Larve lebt im October und November unterseitig an Eichen, besonders an Quercus alba L. und tinctoria Bartram, in flacher, rundlicher Mine. Verwandlung zur Motte im Mai und Juni.

11. L. Obsoleta nova spec.

Ein ganz eigenthümliches Thier, sehr hell und glanzlos mit ausserordentlich undeutlichen Zeichnungen, so dass man dieselben an einzelnen Stücken kaum mehr wahrnimmt; eine verwandte Form der europäischen Lithocolleten kennen wir nicht. Eine der kleinern Arten, etwa in der Grösse der Lith. delitella Z., welcher sie sich auch in der Grundfarbe als verwandt herausstellt, obgleich das Colorit der amerikanischen Art ein dunkleres, mehr ocherfarbiges ist. Kopf, Brust und Vorderflügel führen also die erwähnte Farbe. Stirn und Taster schneeweiss; Fühler einförmig weisslich; Beine weisslich gelb mit zeichnungslosen Tarsen. Hinterleib oberwärts hellgrau, beim Weibchen gelblich, unterwärts beim Männchen weisslich, beim Weibe weiss.

Die Vorderflügel zeigen um die Spitze die Andeutung einer feinen dunkelbraunen Wurzellinie der Franzen, bei einigen Exemplaren erkennt man ein sehr feines Pünktchen der Flügelspitze, bei andern fehlt jede Spur des letztern; man erkennt äusserst verloschen in der halben Flügellänge das erste Paar der Gegenfleckchen, das costale als ein liegendes, schiefes Dreieck, das dorsale als ein stehendes mit breiterer Basis. Darauf folgen an der Costa bis zur Flügelspitze drei kleine, wiederum sehr verloschene Häkchen, zwischen dem ersten und zweiten erscheint am Dorsalrand noch ein dreieckiger Gegenfleck. Franzen weisslich, im Afterwinkel etwas dunkler. Hinterflügel hellgrau mit noch helleren, gelblich angeflogenen Franzen.

Es wurde etwa ein halbes Dutzend dieses Art aus vermischten Minen erzogen.

12. L. Mirifica nova spec.?

Ein einziges, sehr schönes Männchen, höchst wahrscheinlich aus einer unterseitigen Eichenmine erzogen.

Eine der kleinern Lithocolletiden, etwa in der Grösse der L. Schreberella Fab., welche keine europäische Verwandte hat. Sie zeichnet sich durch metallischen Glanz aus. Der Kopf oberwärts hell safrangelb. Die Stirne ist gelblichweiss, gleich den Palpen. Fühler auffallend lang, oben bräunlich, unten weisslich. Beine weisslich, auf der Lichtseite grauweiss, ohne dunklere Ringe. Hinterleib mässig dunkelgrau. Der Thorax trägt ein metallisch erglänzendes, helles Safrangelb; die Schulterdecken messingartig stark schimmernd.

Die Vorderflügel führen eine helle Safranfarbe, welche schwach schimmert; sie sind schmal, tragen an der Spitze einen ansehnlichen schwarzen Punkt; unterhalb dieses Punktes buchtet sich der Hinterrand leicht concav ein.

Die Zeichnungen der Vorderflügel, zu deren Schilderung wir nun übergehen, glänzen metallisch und erscheinen wie ein leicht gelb angeflogenes, polirtes Silber. Sie bestehen in Folgendem. Wir haben eine Basalstrieme gerade mehr als ein Drittheil der Flügellänge erreichend. Am Costalrande schwarz eingefasst, ungefähr in halber Flügellänge erscheint das erste Paar der Gegenflecke senkrecht über einander; das costale Häkchen ist ein ganz flaches, ungleichseitiges Dreieck, seine längste Seite, nach der Flügelwurzel gekehrt, erscheint sehr zart dunkler eingefasst.

Das Dorsalfleckchen stellt ein ansehnliches, hohes, schief gerichtetes Dreieck vor; nach der Flügelwurzel ist es sehr zart dunkel eingefasst. Vor der Flügelspitze erscheinen noch zwei kleine Costalhäkchen; das erste nach einwärts dunkel gerandet, das zweite einer dunkeln Beschuppung ganz entbehrend. Zwischen ihnen am Afterwinkel erhalten wir einen zweiten dorsalen Fleck, ein hohes, schmales Dreieck, nach der Flügelwurzel zu dunkel eingefasst. Die Franzen weisslichgrau, bis gegen den Afterwinkel hin mit dunkler Wurzellinie; die letztere nimmt jedoch vor der Flügelspitze ihr Ende.

Hinterflügel und Franzen mässig dunkelgrau.

13. L. Scudderella nova spec.

Mittlerer Grösse; doch fallen einzelne Exemplare beträchtlich kleiner aus. Das Thier ist ziemlich breitflüglig und besitzt als Grundfarbe von Kopf, Brust und Vorderflügeln ein eigenthümliches helles Lehmbraun. Man könnte diese

Farbe derjenigen einer abgeflogenen L. Connexella Z. ver gleichen.

Die Vorderflügel haben im Uebrigen eine feine Beschuppung.

Kopf bräunlichweiss; ebenso die Taster und die dunkler geringelten Fühler. Die Beine sind bräunlichweiss. Sehr auffallend erscheint es aber, dass das erste Paar am Ober- und Unterschenkel schwarz gestreift ist. Thorax von der Farbe der Vorderflügel, mit einer weisslichen Mittellinie; Schulterdecken weisslich. Hinterleib grau, die Spitze heller.

Die Zeichnungen der Vorderflügel fallen verloschen aus, erhalten aber durch eine stärkere Anhäufung schwarzer Schüppchen, namentlich in der Gegend der Flügelfalte, etwas Charakteristisches. Sie bestehen in Folgendem. Wir haben zunächst einen Basalstreifen, welcher ziemlich gerade verläuft und nach einem Dritttheil der Flügellänge mit leichter Verbreiterung endigt; seine Spitze ist schwärzlich umzogen. Es folgen hierauf in sehr schiefer Stellung die beiden ersten Gegenfleckchen. Das costale kann man dreieckig nennen; es ist das kleinere. Der Dorsalfleck hat eine ganz eigenthümliche Form, indem er in der Falte stark eingeschnürt ist. Beide sind wurzelwärts schwarz gerandet. Gewöhnlich nimmt die schwarze Beschuppung an der Innenseite der dorsalen Zeichnung so überhand, dass ein ansehnlicher, schwarzer Fleck entsteht, welcher bis zur Spitze der Basalstrieme zieht. (Auffallenderweise kann jede schwarze Beschuppung fast gänzlich fehlen.) Das folgende Paar der Gegenhäkchen erscheint in zwei Viertheilen der Flügellänge und ist abermals nach einwärts schwarz gerandet. (Auch diese schwarze Beschuppung kann sehr überhand nehmen und zum Fleck sich gestalten.) Das Costalhäkchen ist schmal, fast senkrecht stehend, das dorsale bildet ein breiteres Dreieck, dessen Basis kurz vor dem Afterwinkel befindlich ist. Gegen die Flügelspitze hin erhalten wir endlich zwei sehr schmale, leicht bogenförmig gekrümmte Häkchen. In der Flügelspitze ist ein schwarzes Pünktchen oder ganz kurzes Strichelchen, wurzelwärts von weissen Schüppchen abgegrenzt. Franzen hell, nur im Afterwinkel etwas dunkler, die der Flügelspitze mit schwarzer Wurzellinie.

Hinterflügel mässig dunkelgrau, die Franzen etwas heller.

Die dunkelbräunliche Unterseite lässt drei hellere Costalhäkchen der Flügelspitze durchschimmern.

Die Larve findet sich im October und November häufig auf verschiedenen Salix-Arten. Die Mine ist unterseitig und liegt zwischen zwei Seitenrippen. Sie erscheint länglich oval

und ziemlich gefaltet. Die Motte entwickelte sich im April und Mai in der Schweiz.

Anmerkung. L. Salicifoliella Br.-Cl., zuerst von Chambers erzogen, kann seiner Beschreibung nach nicht hierher gehören. Sie ist der L. Populifoliella sehr ähnlich, so dass der amerikanische Entomologe an L. Pastorella Heyden dachte. Unsere Art ist ein völlig verschiedenes Geschöpf.

14. L. Consimilella nova spec.

Diese schöne Art, deren Minen leider nicht unterschieden wurden, besitzt eine überraschende Aehnlichkeit mit einer europäischen Species, nämlich mit der an Ulmen lebenden L. Tristrigella Haw.

Habitus und Grösse stimmen vollständig mit dieser überein, doch ist die Vorderflügelfarbe eine hellere, und die Zeichnungen fallen viel feiner aus. Für den Kenner europäischer Lithocolletiden hätte man eigentlich damit das Thier schon kenntlich gemacht.

Kopf und Brust tragen die Grundfarbe der Vorderflügel, ein eigenthümliches, lichtes, röthliches Safrangelb ohne Glanz. Stirn und Palpen weisslich, Fühler bräunlichweiss, dunkler geringelt, Beine bräunlichweiss mit dunkel gefleckten Tarsen; Leib grau; Afterspitze bräunlich.

Die Zeichnungen der Vorderflügel bestehen aus zwei weissen Querlinien. Diese sind schmal, etwas schief gerichtet, nach einwärts sehr zart schwärzlich begrenzt; ihr Verlauf ist ein fast paralleler. Die erste Querlinie steht in einem Viertheil, die zweite in der Hälfte der Flügellänge; in drei Viertheilen erscheint eine neue dritte Zeichnung, eine ganz stumpfeckige feine Querbinde. Sie ist wurzelwärts wiederum fein dunkel eingefasst, bietet indessen unter fünf Exemplaren manche Verschiedenheiten dar. In der Flügelspitze endlich liegen zerstreut noch ein paar schwarze Schüppchen. Sie können sich bogenartig gruppiren, können dem unbewaffneten Auge das Bild eines Pünktchens darbieten, können aber auch nahezu verschwinden; Franzen etwas heller. Hinterflügel und Franzen ganz hellgrau.

15. L. Argentinotella Br.-Cl. (Ulmella Chambers).

Grösse der europäischen L. Alniella; Kopf hell safrangelb, weisslich untermischt; Thorax hell safran; Schulterdecken weiss; Stirne gelblichweiss, ebenso die nicht geringelten Fühler, die Palpen, die ungefleckten Beine und die untere Seite des Leibes. Oberwärts ist dieser grau, mit hellerer Afterspitze.

Die Vorderflügel, ziemlich feinschuppig, sind hell ocher-

gelb; sie zeigen rein weisse Zeichnungen ohne Silberglanz und ohne stärkere weissliche Begrenzung. Eine kurze Basalstrieme läuft dem Vorderrande nahe und fast parallel mit ihm; sie endet schon in einem Fünftheile der Flügellänge. Die Costa besitzt fünf Häkchen. Das erste ist sehr klein, ganz flach, am Vorderrande streifenförmig hinziehend; die drei folgenden ergeben sich stärker und können nach innen schwach dunkler gerandet sein; das fünfte in der Flügelspitze zeigt sich ganz weiss. Unter ihm liegen einige zerstreute schwarze Schüppchen. Das erste Dorsalhäkchen ist gross, gekrümmt, dreieckig und steht dem ersten costalen gegenüber. Das zweite des Dorsum trifft mit dem zweiten Costalhäkchen als stumpfwinklig gekrümmte Binde zusammen; es ist nach einwärts zart dunkel eingefasst. Das dritte Dorsalhäkchen ist ein stumpfspitziges Dreieck und überragt mit seiner Spitze die des dritten Costalhäkchens. Ueber dem Hinterrand steht dann noch ein weisses Fleckchen.

Hinterflügel hellgrau, Franzen etwas lichter.

Unten sind die Vorderflügel braungrau; die Costalhäkchen schimmern verloschen hindurch.

Die Raupe lebt im October und November unterseitig auf Ulmus fulva Michx. und Americana L. Die Mine ist länglich und nicht sehr stark gefaltet. Die Motte entwickelte sich im Mai und Juni in Bremgarten.

16. L. Trifasciella Haw.?

Es entwickelten sich zwei Exemplare von Lonicera sempervirens Ait. (einer in Cambridge öfters in Gärten vorkommenden Pflanze), welche wir Anfangs der europäischen Trifasciella gleich erachteten, indem sich nur ganz kleine Unterschiede ergaben.

Eine genaue Prüfung zeigt jedoch in der Flügelspitze ein weisses Häkchen mehr, als es die europäischen Exemplare besitzen. Haben wir hier eine neue Art oder nur eine umgewandelte Form? Wir nehmen das letztere an.

Die Raupen erscheinen im October stellenweise in den Gärten so häufig, dass sie die Blätter der Nahrungspflanze förmlich verwüsten. Entwicklung im Mai.

17. L. Ignota nova spec.

Wir beschreiben freilich nur nach einem Exemplare eine allerdings sehr charakteristische Art. Grösse der Trifasciella Haw., mit welcher sie einige Verwandtschaft besitzt. Kopf bräunlichweiss, ebenso die Taster; Fühler bräunlich, dunkel geringelt; Thorax safranbraun; Beine bräunlichweiss.

Die Tarsen der beiden ersten Paare schwarz gefleckt, diejenigen des letzten Paares zeichnungslos.

Die ziemlich schmalen Vorderflügel zeigen ein helles Safranbraun, etwa in der Farbe, wie sie L. Froelichiella besitzt; ihre Zeichnungen sind eigenthümlich. In einem Viertheil der Flügellänge steht an der Costa ein kleines Häkchen; es kehrt die Spitze nach hinten und ist nach auswärts schwarz gerandet. Sein Antagonist, ein kleines Dorsalfleckchen, liegt der Flügelwurzel näher und ist ebenfalls nach auswärts schwarz begrenzt. In halber Flügellänge treffen wir eine stumpfwinklige weisse Binde. Auch sie ist auswärts mit schwärzlichen Schüppchen belegt. Bei drei Viertheilen der Flügellänge stehen in senkrechter Stellung zwei gerade Häkchen über einander, welche fast zum Querband verschmelzen. Auch sie tragen auswärts schwarze Schüppchen. Ein Schuppenhäufchen, bogenartig angeordnet, liegt in der Flügelspitze, wurzelwärts durch eine weisse, halbmondförmige Linie begrenzt. Franzen von der Flügelfarbe, im Afterwinkel mehr grau werdend.

Hinterflügel und Franzen lichtgrau.

18. L. Bostonica nova spec.

Ein einzelnes gut erhaltenes Männchen, welches möglicherweise zu L. ignota gehören könnte, die wir in einem weiblichen Exemplar beschrieben haben. Doch scheinen uns die Eigenthümlichkeiten eine Vereinigung zu verbieten.

Unser Thierchen ist beträchtlich kleiner, etwa einer L. Heegeriella Z. gleichkommend, dunkel safranfarbig, feiner beschuppt. Die Tarsen der Hinterbeine, welche bei L. ignota ungefleckt sind, tragen bei Bostonica deutliche schwarze Ringe. Während die Zeichnungen des Vorderflügels bei L. ignota auf der Unterseite durchschimmerten, ist davon bei L. Bostonica keine Spur zu entdecken. Die hellen Häkchen und Querlinien sind bei Bostonica feiner, deutlicher, schwarz eingefasst und mit einem unverkennbar matten Goldglanze schimmernd. Die Hinterflügel bleiben dunkler.

Weitere Beobachtungen erscheinen allerdings dringend nothwendig.

19. L. Auronitens nova spec.

Das schöne Thier hat mit keiner europäischen Art nähere Verwandtschaft; es gehört zu den kleineren Lithocolletiden und ist ziemlich breitflüglig. Kopf safranbraun, Stirn heller, Fühler hellbraun, dunkler geringelt, die Spitze weisslich. Thorax und Vorderflügel glänzend safranfarbig, ziemlich hell, Beine gelblichgrau, ungefleckt; Hinterleib dunkelgrau. Die

Zeichnungen der Vorderflügel haben einen starken Metallglanz, welcher zwischen der Farbe des Goldes und Silbers gelegen ist. Es sind vier Paar Gegenflecke, das erste Paar besteht aus einem schief gerichteten Costalhäkchen in einem Viertheil der Flügellänge. Das dorsale Gegenfleckchen ist kürzer und der Wurzel näher angebracht. Fast in halber Flügellänge folgen sich, senkrecht über einander stehend, zwei andere Zeichnungen, hohe, schmale Dreiecke, nach innen etwas dunkler begrenzt, welche mit ihren Spitzen sich berühren können. Auch das dritte Paar der Zeichnungen, ungefähr in drei Viertheilen der Flügellänge befindlich, fällt ganz ähnlich aus, doch liegt das dorsale Dreieck der Flügelwurzel näher als das costale. Das vierte Paar der Zeichnungen endlich, dicht vor der Flügelspitze angebracht, besteht aus einem kleinen Costalhäkchen, welches nach einwärts ein paar dunkle Schüppchen trägt, und einem kleinen Gegenfleckchen, welches so weit nach hinten gerichtet ist, dass es den Afterwinkel überschritten hat. In der Flügelspitze ein schwarzer Punkt, wurzelwärts mit Metallschüppchen belegt. Franzen hell; eine dunkle Bogenlinie durchzieht sie an der Spitze.

Hinterflügel und Franzen mässig grau. Auf der Unterseite erscheinen die Vorderflügel dunkel braungrau, die Zeichnungen schimmern bräunlichweiss hindurch.

Die Larve bewohnt im Herbste gegen Ende October unterseitig die Blätter von Alnus serratula Ait. Die Mine ist rundlich, die abgelöste Epidermis faltet sich stark, wodurch das Blatt an dieser Stelle ziemlich gebogen wird. Entwicklung im Mai und Juni.

20. L. Ornatella Chamb.?

Die Minirerinnen der Akazie haben uns viel Kopfzerbrechen verursacht, und wir sind leider darüber nicht zu einem definitiven Abschluss gelangt. Indessen auch die amerikanischen Microlepidopterologen befinden sich über diese Thierchen in einer wunderbaren literärischen Confusion, welche freilich durch einen Sommer leicht zu beendigen wäre. Eine Art blieb in Cambridge zurück. Das, was sich in der Schweiz entwickelte, gehört sicher zwei verschiedenen Arten an.

Wir haben zunächst erzogen in Mehrzahl, und zwar in beiden Geschlechtern, ein wunderschönes, kleines Geschöpf, welches am meisten an die europäische L. Stettinensis Nic. erinnert, in seinem Ausmasse aber etwas unter dieser bleibt.

Es charakterisirt sich durch einfarbig schwarze Fühler, ohne hellere Spitze. Kopf schwärzlich metallisch glänzend; Palpen und Beine eisengrau; Leib schwärzlich.

Die metallisch glänzenden Vorderflügel tragen eine ge-

sättigte Safranfarbe; das Wurzelfeld ist verdunkelt. Wir haben bei einem Viertheil der Flügellänge eine goldene Querbinde, dicht vor der Hälfte eine zweite (nach innen durch dunkle Schüppchen begrenzt); dann folgen zwei Paare goldglänzende Gegenfleckchen mit einigen dunkeln Schüppchen nach einwärts. Die Flügelspitze erscheint schwärzlich umzogen, die Franzen grau.

Hinterflügel und Franzen dunkelgrau.

21. L. gemmea nova spec.? Parectopa Robiniella Br.-Cl.?

Eine zweite Art der Akazie ist etwas grösser, breitflügliger, überhaupt robuster gebaut. Auch von ihr liegen drei Weibchen und ein Männchen vor.

Sie ist wo möglich noch brillanter als die vorhergehende Species. Die Spitze der dunklen Fühler ist weiss, und zwar in beiden Geschlechtern; der Stirnbusch viel entwickelter als bei der vorhergehenden Art, dunkelschwarz, die Endglieder der Beine viel heller.

Die Vorderflügel führen eine ähnliche glänzende Safranfarbe. Doch fehlt die Verdunklung an der Basis. Hier erscheint in der Falte eine Anhäufung goldglänzender Schuppen. Wir erkennen ferner eine einzige blassgoldene Querbinde. Sie ist gerade, ziemlich breit nach innen von schwarzer Linie eingefasst und liegt bei einem Dritttheil der Flügellänge. Nun folgen zwei Paar Gegenhäkchen. Die beiden costalen stehen senkrecht, sind nach innen schwarz eingefasst. Das erste dorsale Häkchen ist ein breites Dreieck; seine Spitze liegt zwischen dem ersten und zweiten costalen Häkchen. Das zweite dorsale Häkchen, klein und schmal, steht über dem Afterwinkel, etwas mehr nach hinten als das zweite Häkchen der Costa. Die Flügelspitze erscheint leicht verdunkelt und zeigt einen ansehnlichen schwarzen Fleck, auf welchen wurzelwärts einige Goldschüppchen aufgelagert sind. Franzen hellgrau, im Afterwinkel etwas dunkler.

Die Hinterflügel etwas weniger dunkel als bei Ornatella.

Anmerkung. Wir glauben als Männchen des vorhergehenden Geschöpfes das nachfolgende Thier beschreiben zu müssen. Es ist etwas kleiner, beträchtlich heller und auffallend breitflüglig. Seine Farbe erinnert an das Colorit der europäischen L. Bremiella Z. Die Zeichnungen glänzen bei weitem nicht so stark wie bei L. gemmea. Kopf oberwärts einen dunkelbraunen Stirnbusch zeigend, Stirne und Palpen erzgrau, Fühler bräunlich, mit weisslicher Spitze.

Die Zeichnungen fallen denjenigen der Gemmea ganz ähnlich aus, sind aber feiner. In der Flügelwurzel erscheint eine deutlich eingefasste Basalstrieme, freilich schmal und

kurz. Das letzte dorsale Gegenfleckchen ist vom Hinterrande abgerückt; das Pünktchen der Flügelspitze klein, ohne die Metallschüppchen der vorigen Art. Die Flügelspitze bläulich grau umzogen. Franzen hellgrau.

Hinterflügel und ihre Franzen mässig dunkelgrau.

Genauere Untersuchungen müssen allerdings erst lehren, ob hier eine eigene Art oder (was wir für wahrscheinlicher halten) nur ein auffallend verschiedenes Männchen der vorhergehenden Species vorliegt.

Die Minen, welche Robinia pseudacacia zeigt, bestehen einmal aus einer gewöhnlichen Lithocolletis-Wohnung mit glatter Begrenzung, in welcher die Raupe zur Puppe wird, zweitens in einer fingerförmig gelappten, oberseitigen Mine, drittens in einer ober- und unterseitigen Mine von rundlicher, weniger gelappter Gestalt. Die Larven, welche beide letztere Minen bewohnen, verpuppen sich ausserhalb derselben in einem gelblichweissen Cocon. Alle drei Arten jener Minen kommen öfters mit einander auf ein und demselben Blatte vor. Die Larve, welche sich in der Mine verpuppt, findet sich mit der andern Anfangs October und entwickelt sich noch im gleichen Monat, während die Entwicklung der ausserhalb sich verwandelnden erst im Mai und Juni des folgenden Jahres geschieht. Genauere Beobachtungen werden erst Klarheit in dieses confuse Thema bringen.

Anmerkung. Lith. Robiniella Br.-Cl. glauben wir unter den mitgebrachten Blättern der Robinia pseudacacia als Mine erkannt zu haben. Den Schmetterling haben wir nicht unter unsern Vorräthen. Einmal sagt Stainton in einer Note: „— it does not resemble any European species", während unsere beiden Thiere europäischen Arten sehr gut vergleichbar sind; dann bemerkt Brackenridge Clemens, dass die Motte im Endtheil des October und zu Beginn des November sich entwickle. Sie kann also nicht wohl im Frühling in der Schweiz ausgekommen sein. Mein Mitarbeiter erzog auch in jener angegebenen herbstlichen Zeit in Cambridge eine Lithocollis der Akazie. Mitgebracht hat er leider in der Confusion seiner Abreise kein Stück. H. Frey.

22. L. Aenigmatella nova spec.

Ein sonderbares Thierchen, welches wir aber trotz der kürzeren Palpen und der breiten Vorderflügel dem Genus Lithocolletis beifügen. Zur Untersuchung des Aderverlaufes fehlte es uns leider an Material.

Flügelspannung etwa diejenige einer kleineren L. Schreberella Fab. Die Art zählt also zu den kleinen Lithocolleten.

Kopf, Stirne, Taster und Fühler rein weiss; ebenso die

Beine; nur das erste Paar ist einwärts grau verdunkelt. Thorax und Vorderflügel schneeweiss; Leib ziemlich dunkelgrau, die Afterspitze weiss.

Die Vorderflügel gewinnen nach drei Fünfteln ihrer Länge einen leicht goldbraunen Anflug, welcher bei einer ziemlich feinen Beschuppung einen schwachen Glanz darbietet. Die Franzen der Flügelspitze zeigen die gleiche goldbräunliche Beimischung, während diejenigen der Afterwinkelgegend wieder das rein weisse Colorit zeigen.

Die Zeichnungen bestehen in zwei feinen, leicht bogenförmig gekrümmten Querlinien, welche rein weiss aus der goldbräunlichen Spitzenpartie des Vorderflügels hervortreten. Die erste dieser Querlinien (ungefähr in $^3/_5$) ist einwärts fein schwarz eingefasst, die zweite (etwa in $^4/_5$) zeigt an dem Costalrand eine breite schwarze Begrenzung in Form eines rundlichen Fleckchens und dann gegen den Afterwinkel hin in Gestalt einer (vom Fleckchen) getrennten breiteren Linie.

Hinterflügel hell-, Franzen weissgrau.

Einige wenige Stücke aus nicht unterschiedenen Minen erzogen.

Tischeria.

Aus den mitgebrachten Minen kamen in Bremgarten 5 Arten zur Entwicklung, 2 Species von Eichen, dann je eine vom Apfelbaum, von Rosen und Rubus. Wir gehen sogleich zur Beschreibung über.

23. T. Zellerella Br.-Cl.

Der bekannten europäischen Tischeria complanella Hübn. sehr ähnlich, doch etwas grösser und schmalflügliger, namentlich im männlichen Geschlechte.

Fühler, Kopf und Brust besitzen dieselbe Farbe wie bei der gemeinen europäischen Art, nämlich ein lebhaftes Dottergelb. Die gleiche Farbe zeigen die Vorderflügel mit ihren Franzen. Die Flügelspitze, welche bei complanella sich verdunkelt, zeigt bei der Amerikanerin die gleiche Farbe wie die Flügelwurzel. Die Hinterflügel sind mässig dunkelgrau; über die Wurzel der gleich gefärbten Franzen läuft eine zarte gelbliche Linie.

Die Unterseite unseres Thieres ergiebt einen auffallenden Unterschied gegenüber der bekannten europäischen Species. Während bei letzterer das Dottergelb einen dunkeln, rauhen Anflug erhält, bleibt es bei ersterer Art im weiblichen Geschlechte von der Färbung der Oberseite; bei dem Männchen

wird der Vorderflügel unterwärts ganz hellgelb, mit Ausnahme der Spitze.

Fügen wir endlich noch hinzu, dass die Hinterflügel der Amerikanerin etwas heller sind, als bei der europäischen Species, so glauben wir unsere Beschreibung erschöpft zu haben.

Die Larve minirt im September und October oberseitig die Blätter amerikanischer Eichen, besonders Quercus tinctoria, in Mehrzahl. Sie bildet oberseits einen gelben, unregelmässigen Fleck, in welchem sie zur Puppe wird. Genaueres können wir nicht darüber angeben, da eine andere, ähnliche Art ebenfalls auf der Eiche vorkommt.

Sie entwickelt sich im April und Mai.

Anmerkung. Wir glauben die Brackenridge-Clemenssche Art hier mit Sicherheit vor uns zu haben. Sollten wir uns dennoch getäuscht haben, so würden wir bei der Verwandtschaft mit einer bekannten Species den Namen T. complanoides Boll und Frey vorschlagen.

24. T. Quercitella Br.-Cl.

Der vorigen Art sehr ähnlich, derselbe Flügelschnitt, vielleicht durchgehends etwas kleiner. Wir sagen vielleicht, weil nur 8 Exemplare zur Beschreibung vorliegen.

Kopf citronengelb mit ockerartigem Anflug; ebenso die Fühler, Brust, Leib etwas heller; sagen wir einfach citronengelb! Beine gelb, Tarsen kaum gefleckt. Die Vorderflügel fallen in beiden Geschlechtern gleich aus, sie sind feinschuppiger als bei der vorhergehenden Art und zeigen einen matten Glanz; über mehr als zwei Drittheilen ihrer Länge bieten sie ein citronengelbes Colorit dar. Die Flügelspitze verdunkelt sich zum Ockerbraunen; etwas heller ockerfarbig fallen die Franzen aus. Beim Männchen trägt die Wurzel des Hinterflügels einen dunkelgrauen Fleck, der dem Weibchen fehlt.

Die Unterseite zeigt eine dunklere, weniger glänzende Farbe, ein Ockergelb. Auffallend ist ein dunkelbrauner Längsstrich, welchen wir an der Wurzel des männlichen Vorderflügels hier antreffen. Das Weibchen lässt keine Spur davon erkennen.

Die Larve lebt wie die vorhergehende Art oberseitig auf Eichen im September und October in ganz gleicher Mine. Die Entwicklung erfolgte aber im April etwas früher.

Anmerkung. Es kann über diese Art mit gelblichen Hinterflügeln wohl kaum ein Zweifel herrschen. Tischeria citrinipennella hat nach Brackenridge-Clemens dunkelgraue Hinterflügel mit braunem Wurzelfleck, gehört also nicht hierher.

25. T. aenea nova spec.

Das Thierchen (die schon erwähnte Bewohnerin von Rubus) besitzt die Grösse der T. malifoliella und eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit einer europäischen Art, der an wilden Rosen lebenden T. angusticolella Heyd. Das ganze Geschöpf glänzt stark metallisch (genauer gesagt kupferartig) und trägt als Grundfarbe ein Dunkelbraun; die Flügelspitze zeigt in mancher Richtung einen lebhaften Violettglanz. Die Hinterflügel fallen wie bei der europäischen, an Rosen lebenden Art heller, weniger glänzend, mehr einfach dunkelgrau aus. Trotzdem ist die Unterscheidung von der oben genannten europäischen Art eine sehr leichte.

T. angusticolella ist grösser, dunkler, weniger glänzend. Augenblicklich aber tritt die Artverschiedenheit in der Fühlerspitze heraus. Diese ist bei T. angusticolella weiss, bei der amerikanischen Art gleichmässig dunkel wie die Basis des Fühlers.

Die Larve minirt im October und November die Blätter von Rubus villosus Ait. Die Mine ist oberseitig und beginnt mit einem schmalen Gang, der sich schnell zu einem länglich eiförmigen Fleck erweitert. Die abgelöste Epidermis färbt sich rostroth. Die Verpuppung erfolgt in der Raupenwohnung und die Entwicklung im Mai und Juni.

26. T. malifoliella Br.-Cl.

Wir geben im Nachfolgenden die Beschreibung zweier Arten, welche eine auffallende Aehnlichkeit mit einer bekannten europäischen Species, der an Pflaumen und Schlehen lebenden Tisch. Gaunacella FR., darbieten.

Die erstere, T. malifoliella, ist ziemlich schmalflüglig, und zwar, verglichen mit der breitgeflügelten Gaunacella, in auffallendem Grade, etwas grösser als diese europäische Species, vielleicht auch etwas dunkler. Das ganze Thier zeigt uns ein einförmiges, mässig glänzendes, dunkles Eisengrau. Der Kopf führt auf der Stirne einen gelblichen Anflug; jedoch deutlicher beim Weibchen als beim Mann. Fühler, Thorax und Leib tragen das erwähnte Colorit, unterwärts werden sie heller, etwas bräunlicher grau. Die Tarsen des ersten und zweiten Beinpaares sind dunkel gefleckt, die des letzten Paares ungefleckt, hell. Die Spitze des Hinterleibes nach unten leicht gelblich. Hinterflügel und Franzen dunkelgrau; doch weniger tief als die Vorderflügel.

Die Larve minirt im October und November die Blätter eines nach Amerika importirten Baumes, des Pyrus malus. Sie ist oberseitig, beginnt sehr fein und dehnt sich zu einem länglich ovalen, birnförmigen Fleck aus, welcher zuletzt ganz

rostroth wird. Sie ist zur Seite der Mittelrippe angelegt, entweder zwischen zwei Seitenrippen oder über eine derselben weggehend. Vor dem Verpuppen zieht sich die abgelöste Epidermis längsfaltig zusammen. Die Verpuppung erfolgt nach Art des Genus auch hier in der Mine und die Entwicklung im Mai und Juni.

Anmerkung. Auch hier hegen wir wenig Zweifel, die Art, welche der nordamerikanische Forscher vor Jahren beschrieben hat, vor uns zu haben.

26. T. Roseticola nova spec.

Etwas kleiner und breitflügliger als die vorhergehende Art (T. malifoliella), von einem lichteren Grau und schwächerem Glanz. Die Grösse ist genau diejenige der europäischen Gaunacella. Die wenigen Unterschiede, welche wir gegenüber Tisch. malifoliella herausfanden, bestehen in einem gelberen Stirnschopf und, wie eine stärkere Vergrösserung zeigt, in zerstreuter, gröberer, dunklerer Beschuppung der Flügelspitze. Wir halten Tisch. roseticola für eine gute Art, obgleich unser Material ein spärliches ist, indem wir nur 5 Exemplare mit Sicherheit hieher ziehen können. Glaube man jedoch nicht, eine Bestimmung nach einzelnen gefangenen Stücken machen zu können; dazu ist die Aehnlichkeit eine zu grosse.

Die Raupe minirt im October und November die Blätter von Rosa carolina L. Die Mine ist oberseitig und zieht fast das ganze Blatt zusammen, so dass sie sehr mit der Wohnung einer Lithocolletis Aehnlichkeit hat; die Epidermis wird gelblichweiss. Die Verpuppung in der Mine, die Entwicklung im Mai.

Anmerkung. Wir treffen auch hier bei den Tischerien der Bostoner Gegend jene grosse Verwandtschaft mit den Formen des gemässigten Europa wieder. Alle von uns beschriebenen Arten könnten ihrem ganzen Habitus nach sehr gut Glieder des europäischen Faunengebietes sein. Tischeria complanoides und pallida ergeben dem Sachkenner die Eiche als Nahrungspflanze alsbald. Dass dagegen T. malifoliella den Apfelbaum bewohnt, welcher im europäischen Faunengebiet keine Tischeria ernährt, ist bei der Verwandtschaft des Pflaumenbaums und Schlehenstrauches, auf welchen die europäischen Entomologen Gaunacella entdeckt haben, am Ende auch nicht sehr merkwürdig; wohl aber müssen wir es als höchst auffallend bezeichnen, dass der Rosenstrauch in Amerika eine Form ernährt, welche Tisch. malifoliella so ähnlich ist, in Europa dagegen von einer Species bewohnt wird, welche mit der amerikanischen Art, wie wir sie von Rubus beschreiben, die grösste Verwandtschaft darbietet.

Anmerkung. Auf Rubus-Arten fanden die europäischen Lepidopterologen zwei ganz verschiedene Species, nämlich T. Marginea Haw. und Rubivora Heinem.

Nepticula.

Brackenridge-Clemens, dieses leider so früh erloschene, glänzende Gestirn am entomologischen Himmel Nordamerikas, hat uns bereits den grossen Reichthum an transatlantischen Nepticulen erkennen lassen.

Auch bei Cambridge fanden sich höchst zahlreiche Minen im Herbste 1871 vor.

Eine Anzahl der Cocons überstand glücklich die Seereise, um sich im nächsten Frühling in der Schweiz zu entwickeln. Doch da drüben alles über Hals und Kopf in stürmischer Eile eingepackt worden war, so fehlen uns die sichern Nachweise der Lebensart und der Nahrungspflanzen.

Wir zogen es also vor, etwa 10 amerikanische Arten, welche vorliegen, unbeschrieben zu lassen, um so mehr, als die Zukunft wohl Gelegenheit darbieten wird, diese Lücke auszufüllen.

Dasjenige aber, was wir zu Anfang dieser kleinen, mangelhaften Arbeit bemerkten, die wunderbare Aehnlichkeit der Cambridge-Tineen mit denjenigen Europas, wir müssen es hier am Schlusse nochmals hervorheben.

Alle diese Kleinsten von Pyrus, Prunus, Crataegus, Rosa etc. tragen ein durchaus europäisches Kleid; manche dürften schwer, andere kaum zu unterscheiden sein, so z. B. die dortige Rosenminirerin, welche wir für N. Centifoliella Heyd. halten müssen.

Zürich und Bremgarten, 1. Januar 1873.

Ueber die entomologischen Arbeiten Hans Ström's,

von

Dr. H. Hagen.

Der norwegische Pastor Hans Ström ist ein kräftiges Glied in der langen Kette tüchtiger Forscher, welche die Wissenschaft seit zwei Jahrhunderten den Skandinavischen Stämmen verdankt. Die Sorgfalt und Treue, mit welcher diese Männer ihre heimischen Naturkörper beobachten und studiren, ist bekannt und dient jedem Stamme als Vorbild zur Nacheiferung. Leider sind die Arbeiten einiger, besonders älterer Forscher ausserhalb ihres Vaterlandes, und zuweilen selbst in demselben, nicht so bekannt und verbreitet, wie sie es verdienen. Ihre Werke selbst, oder die akademischen Schriften, welche sie enthalten, sind ausserhalb Skandinaviens selten und nur in den grösseren Bibliotheken zu finden — selbst da oft nicht vollständig. Ueberdies legt die Unkenntniss der Sprache manchem Forscher Hindernisse zur Benutzung in den Weg. H. Ström's zahlreiche entomologische Mittheilungen liefern für meine Behauptung den gültigen Beweis, da sie eigentlich ganz unbekannt geblieben sind. Selbst Schönherr citirt sie nur ausnahmsweise und die ersten Abhandlungen gar nicht, und die Lepidopterologen, die sonst so genau in Durcharbeitung des älteren Materials sind, scheinen sie ganz übersehen zu haben. Als ich meine Bibliotheca arbeitete, kannte ich einige Arbeiten Ström's gar nicht, und die übrigen lagen mir nur auf kurze Zeit vor, und niemals auf einmal zusammen. Es erklären sich daraus einige Ungenauigkeiten, die ich gegenwärtig verbessern kann. So lange ich Entomologie studire, ist Ström's Hauptwerk nur dreimal in den antiquarischen Catalogen ausgeboten, und seine Insecten-Schriften nur einmal, aus Eschricht's Bibliothek, gegenwärtig in meinem Besitze.

Ueber Hans Ström's Lebensverhältnisse kann ich hier, bei dem Mangel einschlägiger Werke, nichts ermitteln. Er war geboren am 25. Januar 1726 in Borgund und starb am 1. Februar 1797.

Er wirkte als Pfarrer in Söndmör in Bergenstift und später in Eger in Agerhuusstift. Seine Handschriften mit mehreren historischen Aufzeichnungen und Auszügen durchgelesener Werke besitzt die Universitäts-Bibliothek in Chri-

stiania. Einen Band Zeichnungen in Querfolio „von einigen seltenen und mehreren unbekannten Thierarten und Seegewürmen, zu seinen herausgegebenen Beschreibungen gehörend," besitzt die Universitäts-Bibliothek in Kopenhagen. Beide waren von der Wittwe dem Dänischen Zoologen M. T. Brünnich geschenkt und sind von ihm jenen Bibliotheken überwiesen worden. Brünnich nennt ihn Dr. und Professor H. Ström und fügt hinzu: Die Zeichnungen zeigen eine seltene Vollkommenheit, die dieser Naturkundige besass, die Natur mit einer meisterhaften Feder abzucopiren, und da sie an Genauigkeit die in Kupfer gestochenen Figuren übertreffen, so habe ich zum Nutzen der Wissenschaft nnd zur Erinnerung an diesen Gelehrten denselben einen Platz in der Bücher-Sammlung der Kopenhagener Universität gewünscht. Unter den Figuren sind auch einzelne, die nicht publicirt sind; überhaupt scheint Ström alles, was er für selten ansah, abgezeichnet zu haben" (Mélanges biolog. Bull. Acad. St. Petersb. T. IV. p. 481). Eine briefliche Mittheilung des Herrn Schiödte sagt Folgendes. Hans Ström, Prediger in Norwegen, Verfasser zweier chorographischen Werke, Beschreibung von Söndmör und Eger, von grossem Werthe. Er war Autodidact in der Naturgeschichte, ein fleissiger und ehrwürdiger Forscher. Seine Abhandlung über die Purpurschnecke ist achtungswerth; von vielen Insecten beschreibt er die Verwandlung. Er trat als zoologischer Verfasser früher auf als Gunnerus und O. F. Müller.

Die Zahl der von H. Ström verfassten Abhandlungen ist sehr gross und umfasst das ganze Gebiet der Naturgeschichte. Als selbstständige Werke sind nur wenige erschienen: die Beschreibung von Söndmör, zwei Quartbände von über tausend Seiten, die Beschreibung von Eger und Hardanger und über das Isländische Moos, die mir nicht vorgelegen haben. Alle übrigen sind den Schriften der Drontheimer oder Kopenhagener Akademie einverleibt. In M. Winther Literaturae scient. rer. nat. in Dania, Norvegia et Holsatia enchiridion 1829. 8° sind im Ganzen 31 Nummern aufgezählt; doch fehlt darunter eine mir bekannte medicinischen Inhalts, vielleicht noch andere. Die einzelnen Abhandlungen behandeln: Leming, Motacilla leucomelas und scolopacina, Tringa maritima, Anas hiemalis, Coluber chersea, Fischerei in Norwegen, Squalus, Gadus dipterygius und merlacinoides, Dorschfischerei, Salmo immaculatus und Osmerus Artedi, Beschreibungen Norwegischer Insecten 6 Abhandlungen, Crustaceen, fossile Mollusken, Purpurschnecke, Medusa polinta, Zoophyten, angeschwemmte exotische Vegetabilien, Cryptogamen und seltene Moose, Seealgen.

Die angeführten Titel beweisen die umfangreiche Thätigkeit und die Kenntnisse des Verfassers. Die Behandlung des Stoffes kenne ich nur für die Insecten. Sie beweist, dass der Verfasser ebenso tüchtig als fleissig und in mancher Hinsicht seiner Zeit voraus war. Jedenfalls dürfen seine Beobachtungen nicht übergangen werden, und werden für die Verwandlung der Insecten noch sicher neue Materialien liefern.

In der Beschreibung von Söndmör findet sich im Th. 1 p. 159 in alphabetischer Ordnung eine allgemeine Aufzeichnung der Insecten und Würmer. Insecten betreffen darunter nur folgende Artikel: Aphis, Musca, Cynips, Gryllus, Chrysomela, Bombus, Tabanus, Lepidoptera, Formica, Scarabaeus, Culex, Libellula, Apis, Elater, Pulex, Pediculus, Cimex, Termes pulsatorium, Oestrus, Tipula. (Die Dänischen Namen sind durch die lateinischen übersetzt.) Die Angaben sind nur populär, ohne wissenschaftliches Interesse; Tenthredo Betulae ist abgebildet.

Der eigentliche Kern entomologischen Inhalts ist in sechs Abhandlungen gegeben. Ich nenne hier die Namen der mehr oder minder sorgfältig beschriebenen Insecten. Die gesperrt gedruckten sind species novae. Das beigesetzte met. bezeichnet, dass über die früheren Zustände Nachricht gegeben ist, und das fig. steht hinter den abgebildeten Arten. Die dritte und sechste Abhandlung geben die vollständige Metamorphose der darin aufgeführten Arten.

Coleoptera.

Stk. I. Dermestes typographus; Silpha thoracica fig., sabulosa, aquatica; Coccinella 7-punctata, 11-punctata fig.; Chrysomela Tanaceti, marginata, marginella; Curculio frumentarius; Cerambyx inquisitor fig., fur; Leptura melanura, arietis fig.; Cantharis obscura fig., minima; Elater marginatus, aeneus fig.; Cicindela campestris; Carabus coriaceus, hortensis fig., melanocephalus, latus, vulgaris; Staphylinus maxillosus, erythropterus fig., politus, chrysomelinus, rufipes.

Stk. II. Scarabaeus auratus, atrorubens fig. met., fasciatus fig. met., brunneus fig. met.; Hister unicolor fig.; Coccinella bipunctata, 13-punctata; Chrysomela bilineata fig., staphylea, 4-punctata fig., phellandrii; Curculio mollis fig., fasciatus, lineatus, longitudinalis; Cerambyx aedilis fig., cursor; Cantharis litteralis fig., biguttata, testacea; Elater castaneus, balteatus, pectinicornis, longitudinalis fig.; Dytiscus marginalis fig., ovalis fig., natator fig.; Carabus leucophthalmus, violaceus, mollis, atrorufus, rufescens; Staphylinus marginatus, ater, striatus, punctatus.

Stk. III. Cerambyx inquisitor fig. met.

Stk. IV. Scarabaeus melolontha, aquaticus; Dermestes murinus fig., pertinax, polygraphus, piniperda, Boleti met., pulicarius, musaeorum; Silpha vespillo, littoralis, atrata, opaca fig.; Coccinella bipunctata, 10-punctata, 16-guttata met., 9-pustulata met., 10-pustulata; Chrysomela Betulae met., Alni met., coccinea fig., exoleta, atricilla; Curculio granarius, Juniperi fig., Pini, Salicis fig., dubius, Pyri, striatus, Ribis, Alni met.; Attelabus Betulae; Cerambyx bajulus fig., cursor; Leptura 4-fasciata, attenuata fig., mystica; Cantharis livida, rufa, sanguinea met., minima met.; Elater lividus fig. met., tessellatus; Cicindela riparia, aquatica, marina fig.; Carabus violaceus, cephalotes fig., ferrugineus, 4-pustulatus; Meloe proscarabaeus; Staphylinus bipustulatus, marinus.

Stk. V. Chrysomela testacea met., caprea; Cerambyx carcharias.

Stk. VI. Coccinella 14-guttata fig. met.; Cassida viridis fig. met., Elater mesomelas fig. met.; Staphylinus murinus fig. met.

Orthoptera.

Stk. I. Forficula auricularia; Podura viridis, fimetaria.

Stk. IV. Blatta lapponica, alba fig; Gryllus bipunctatus fig., rufescens fig.

Stk. V. Podura alba fig.

Neuroptera.

Stk. I. Libellula grandis fig.; Panorpa germanica fig.

Stk. II. Phryganea rhombica fig., nebulosa fig.

Stk. IV. Libellula aenea, caerulea, pumila; Ephemera leucophthalma fig., caudata, bioculata, ciliata; Phryganea nigra, umbrosa, fusca; Hemerobius perla, hirtus; Rhaphidia ophiopsis fig.

Stk. VI. Hemerobius Betulinus fig. met.

Lepidoptera.

Stk. I. Papilio Ligea, Argiolus, Virgaureae; Geometra luteolata, spec. nova; Tinea Swammerdamella.

Stk. II. Bombyx antiqua fig. met., Noctua pronuba, lunula fig, variegata fig; Geometra lactearia, vernaria, pulveraria, bilineata, alchemillata, funebris fig., spec. nova; Tinea pellionella, tessella, xylostella, trigonella, Reaumurella, cinctella, aurata.

Stk. III. Bombyx Quercus fig. met.; Geometra spec. fig. met.; Noctua rufo-fuliginosa fig. met., spec. fig. met.; Bombyx Rubi fig. met.; Tortrix spec. fig. met.; Sphinx Populi fig. met.; Bombyx Carpini fig. met.

Stk. IV. Papilio Antiopa, C-album, Aglaia, Euphrosyne, Niobe, Jurtina, Maera; Sphinx fuciformis fig., filipendulae; Bombyx vinula fig. met., Cossus met., Caja, Coryli fig. met., pudibunda, camelina fig. met.; Noctua fuliginosa met., gamma fig. met., interrogationis, hyemalis met., gothica met., Populi fig. met., rivosa fig., furcata fig. met., ferruginea fig. met., lutea fig. met., praecox fig. met., punctata fig. met., obscura fig. met., bombycina fig. met.; Geometra elinguaria fig., betularia met., pusaria met., papilionaria, discolor fig. met., viridata fig., angulata fig. met., tristata fig., fasciata, albicornis met., miata, juniperata fig., autumnalis met., rufescens fig.; Tortrix betuliperda met., maculata, reticulata, Cardui met; Pyralis grisea met.; Tinea violacea met., Frischella met., elongella met., aurea met., variegata met.; Alucita didactylites.

Stk. V. Bombyx ziczac met., dromedaria fig. met.; Noctua Quercus fig., citrago, pyramidea met., persicariae fig. met.

Stk. VI. Noctua spec. fig. met., exoleta fig. met.; Geometra spec. fig. met.; Bombyx spec. fig. met.

Hymenoptera.

Stk. I. Tenthredo ustulata, pratensis fig., mesomela; Ichneumon extensorius, volutatorius, comitator fig., manifestator, pugillator, luteus.

Stk. II. Tenthredo Cerasi, atra, viridis, Rosae, livida, dubia fig., leucomelas, ovata; Ichneumon incubitor met., leucomelas, persuasorius, Pastinacae.

Stk. III. Tenthredo spec. fig. met.; tristis fig. met.

Stk. V. Cynips Quercusfolii, Equiseti arvensis; Tenthredo femorata fig., ustulata met., Salicis Capreae fig. met., Salicis met., spec. nova met., spec. nova met., spec. nova met.; Sirex gigas, spectrum fig.; Ichneumon culpatorius, volutatorius, vaginatorius, fusorius, titillator, glaucopterus, circumflexus, tunicatus met., Juniperinus, Pini, Betulae; Sphex clavipes, vaga met., leucostoma; Vespa vulgaris, rufa, parietina, cribraria, campestris, arvensis, parietina, bifasciata; Formica herculeana, rufa, fusca, rubra, nigra, caespitum.

Stk. VI. Tenthredo Betulae fig. met.

Diptera.

Stk. I. Tipula cornicina fig., nigra, phalaenoides; Musca mystacea, nemorum, ichneumonea, serrata, viduata.

Stk. II. Tipula albipes, contaminata, plumata, pinni cornis; Musca Lappona, mellina, pipiens, segnis, meridiana, rotundata fig., cynipsea, Heraclei; Tabanus ferrugineus fig., pubescens, lanatus.

Stk. V. Tipula rivosa fig., pectinicornis fig. met., oleracea met., hortorum, nova spec. met., nova spec. met., nova spec. fig. met., nova spec., nova spec. met., nova spec. met.; Musca bombylans, pendula, florea, mutabilis, noctiluca, nova spec., Ribesii met., larvarum, cupraria, angulata, cynipsea met., solstitialis met., Hyoscyami met., nova spec., Tabanus nova spec. fig. met., nova spec. met.; Asilus flavus fig.; Conops flavipes, calcitrans.

Hemiptera.

Stk. III. Cicada leucophthalma, leucocephala, lateralis, leucomela, interrupta, flavicollis, flava; Cimex Juniperinus, prasinus fig., equestris fig., campestris, saltatorius, dolabratus, striatus, Abietis, Alni fig. met.

Stk. V. Cicada spumaria, leucophthalma, leucocephala, lateralis, leucomela, interrupta, flavicollis, flava, Populi; Cimex Juniperinus, prasinus fig., equestris fig., campestris, saltatorius, dolabratus, Abietis, circumflexus, mutabilis.

Es finden sich mit Ausschluss der wiederholten Arten von Ström beschrieben:

Coleoptera	127	Arten,	24	neu,	18	metam.,	36	abgeb.		
Orthoptera	8	-	2	-	—	-	4	-		
Neuroptera	17	-	5	-	—	-	6	-		
Lepidoptera	96	-	27	-	45	-	40	-		
Hymenoptera	64	-	14	-	12	-	10	-		
Diptera	52	-	13	-	12	-	8	-		
Hemiptera	23	-	3	-	1	-	5	-		
also	387	Arten,	88	neu,	88	metam.,	109	abgeb.		

Ich meine, dass ein Schriftsteller, der einen so umfassenden Beitrag liefert und in solcher Weise, nicht übergangen werden darf, selbst, wenn er ein Jahrhundert lang übersehen ist. Unbequem werden den Entomologen nur wenige der neuen Arten werden, um so mehr, da ein Theil derselben nicht einmal bekannt ist. Dass Aepus marinus hier zum ersten Male vorkommt, ist bekannt; ob der mit ihm lebende Staphylinus marinus gedeutet ist, weiss ich nicht. Die Larve von Staphylinus marinus ist von Candèze und Chapuis citirt; offenbar

aber haben sie das Buch selbst nicht zur Hand gehabt. Sie gleicht so auffällig der von Packard als angeblich zu Galerita Janus gehörend beschriebenen Larve, dass letztere offenbar auch ein Staphylinus ist. Die Bestimmung seiner Arten hat Ström nach Linné Syst. Nat. Edit. X gemacht.

Die Angaben in der Bibliotheca Ent. I. p. 202 sind, wie folgt, zu berichtigen.

Ström (Hans), geb. 25. Januar 1726 in Borgund, Voigdtei Söndmör; gest. 1. Februar 1797. cf. Mél. Biol. Bull. Acad. Petersb. T. 4 p. 481.

*1. Physisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Söndmör, beliggende i Bergens Stift: Norge. Soröe. 4to. T. 1. 1762. pg. 570 et 16, tab. 4, 1 Karte. — T. 2. 1766. pg. 509 et 22.

* rel. Bernoulli Samml. kurz. Reisebeschr. T. 6 p. 395. T. 1 p. 159—214 enthält in alphabet. Folge die Insecten und Würmer (sens. Linn.) in mehr allgem. Angaben. Tab. 1 fig. 9—11 Tenthredo Betulae abgeb.

Die Zusätze zu diesem Werke Nye Saml. Kongl. Norske Vidensk. Selsk. Skr. 1784. T. 1. p. 105—170 enthalten nichts Entomologisches.

*2. Beskrivelse over Norske Insecter. Förste Stykke. Det Trondhiemske Selsk. Skr. Kjöbenhavn 1765. T. 3. p. 376—439. tab. 1. Beschreibung von 70 Arten, 17 abgeb. Die ersten 57 Arten bis pg. 430 sind Insecten, die folgenden Spinnen, Mollusken, Zoophyten.

* reimpr. Kjöbenh. Vidensk. Selsk. Skr. 1765. T. 9 p. 572—595. tab. 2 (es liegt mir jetzt nicht vor; Winther Litt. Norveg. p. 102 hat p. 272).

* deutsch übers. in Schr. der Dronth. Gesell. T. 3. 1767. p. 338—395. t. 1.

*3. Beskrivelse over Norske Insecter. Andet Stykke. Det Kongl. Norske Vidensk. Selskabs Skr. Kjöb. 1768. T. 4. p. 313—371. tab. 1. Beschreibung von 100 Arten, 26 abgeb. Die ersten 83 Arten bis p. 359 sind Insecten, die folgenden Spinnen, Mollusken, Würmer.

* reimpr. Kjöbenh. Vidensk. Selsk. Skr. 1768. T. 10. p. 1—28. tab. 3.

* deutsch übers. in Schr. der Dronth. Gesell. 1770. T. 4. p. 265—310. tab. 1.

*4. Norske Insecters Beskrivelse. Tredie Stykke. Nye Samling Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Skr. 1781. T. 1, p. 97—130. tab. 3. Beschreibung und Abbildung der Metamorphose von 11 Arten (Cerambyx inquisitor, Bombyx Quercus, Geometra spec., Noctua spec., Noctua

spec., Bombyx spec., Tortrix spec., Sphinx Populi, Tenthredo spec., Tenthredo tristis, Bomb. Carpini).

*5. Norske Insecters Beskrivelse med Anmaerkninger.
Nye Samling Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Skr. 1783. T. 2. p. 49—93. tab. 2. Beschreibung von 140 Arten, 39 abgeb.

*6. Beskrivelse over Norske Insecter, femte Stykke.
Nye Samling Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Skr. 1788. T. 3. p. 264—300. tab. 1. Beschreibung von 133 Arten, 24 abgeb. Die ersten 97 Arten bis p. 290 sind Insecten, die folgenden Spinnen, Krebse, Würmer, Mollusken, Radiaten.

*7. Kort Underretning om Eger Sognekald i Aggerhuus Stift i Norge.
Nye Samling Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Skr. 1783. T. 2. p. 569—580. In p. 578 werden Larven von Cantharis fusca auf dem Schnee, von Noctua fuliginosa, Cimex baccarum und Formica cespitum erwähnt.

*8. Nogle Insect-Larver med deres Forvandlinger.
Nye Samling Kongl. Norske Vidensk. Selsk. Skr. 1788. T. 2. p. 375—400. tab. 3. Beschreibung und Abbildung der Metamorphosen von 10 Arten (Coccinella 14-guttata, Cassida viridis, Elater mesomelas, Staphylinus murinus, Hemerobius Betulinus, Phalaena spec., Geometra spec., Bombyx spec., Noctua spec., Tenthredo Betulae).

Ein Ausflug nach dem Altvater-Gebirge,

von

J. P. E. Frdr. Stein.

Die Beschäftigung mit den Trichopteren oder Phryganeïden machte mich auch mit den Arten bekannt, welche Kolenati in seiner Fauna des Altvaters beschrieben, und als diesem Gebirge eigenthümlich und von ihm dort zuerst aufgefunden bezeichnet. Es war daher schon längere Zeit der Wunsch in mir rege geworden, jene Phryganeïden-Arten an Ort und Stelle aufzusuchen und zu dem Zwecke in der passendsten Jahreszeit auf einige Tage dorthin zu reisen. Diesen Entschluss führte ich Mitte Juli's des Jahres 1871 aus.

Die Reise machte ich von Berlin auf der Görlitzer Bahn, durch Böhmen nach Mähren bis Hohenstadt per Eisenbahn und von da per Post über Schönberg nach Zöptau, so dass ich, im wahren Sinne des Wortes, von hinten herum ins Altvater-Gebirge gelangte. Es wäre entschieden näher und billiger gewesen, auf der Niederschlesisch-Märkischen Bahn nach Liegnitz, von dort über Striegau und Reichenbach nach Patschkau und dann über Jauernik und Freiwaldau nach dem Dorfe Waldenburg zu fahren, von wo es nach dem Altvater hinauf geht.

Schon D. Letzner in seinem sehr nützlichen „Wegweiser durch das Riesengebirge" macht die Bemerkung, dass es schwer sei, zur Besteigung des Altvaters Führer oder Träger zu erhalten. So erging es mir in Zöptau; allen Versicherungen der Gastwirthe zum Trotz war in Zöptau kein kundiger Führer zur Besteigung des Altvaters aufzutreiben. Endlich erbot sich ein mit mir gleichzeitig angekommener junger Handelsbeflissener, mir als Führer und Träger meiner Reisetasche zu dienen, indem er vorgab, den besten und geradesten Weg zu kennen. Aber schon in der nächsten Zeit musste ich an den vielen Fragen, welche derselbe an jede uns begegnende Person richtete, bemerken, dass seine Wege-Kenntniss eine sehr dürftige war. Und so geschah es denn, dass wir nach einem höchst ermüdenden, sechsstündigen Steigen bei Kaiser Franzen's Jägerhaus anlangten, wo anfänglich nur Hühner und Gänse anwesend waren, bis nach kurzer Zeit die eigentlichen Bewohner zurückkehrten und uns mit sehr guter Milch, Butterbrod und einem kräftigen Glase Korn bewirtheten. Für den Gang von hier nach der „Schweizerei" war es nach Aussagé der Wirthsleute zu spät; wir konnten

höchstens noch die „Schäferei“ bei dem Peterstein erreichen, wohin wir sofort, nachdem uns der richtige Weg angedeutet war, aufbrachen. Dieser Weg lief über die sogenannte „hohe Haide“ und war zwischen dem Grase nicht leicht zu verfolgen, auch meinem kundigen Führer gänzlich unbekannt, woher es denn kam, dass wir dicht bei dem Peterstein vorübergingen, in ein Thal hinunter und jenseits eines kleinen Bergwassers wieder bergan stiegen, ohne das uns bezeichnete Haus — die Schäferei — gewahr zu werden. Dies war um so unangenehmer, als die Uhr ½9 zeigte und die Abenddämmerung bereits stark begonnen hatte. Doch wenn die Noth am höchsten, ist oft die Hülfe am nächsten; diese triviale Phrase bewährte sich auch hier. Als ich nämlich bei einer kleinen Rast zurückblickte, bemerkte ich etwa 1000 Schritte unter uns das Schindeldach eines Hauses und schloss alsbald, dass es die Schäferei sein könne. Auf dem geradesten, durch viele Sumpflöcher gefährdeten Wege erreichten wir kurz nach neun Uhr dieses Haus und erfuhren zu unserer Genugthuung, dass es nicht nur wirklich die Schäferei sei, sondern dass wir daselbst auch Nachtquartier und Beköstigung erhalten könnten. Beim Eintritt in das Gastzimmer fanden wir bereits zwei Gäste anwesend, welche sich als Bewohner der Umgegend herausstellten, und von denen der eine, ein vor Kurzem entlassener österreichischer Soldat, als er hörte, dass ich ein Preusse sei, ein sehr insolentes Betragen gegen mich herauskehrte und schliesslich verlangte, ich solle aus dem Hause hinausgewiesen werden. Bei dieser Sachlage erwies sich mein Führer von wirklichem Nutzen; er hatte nämlich in dem anderen Gaste einen entfernten Verwandten erkannt, mit dessen Hülfe er den enragirten Soldaten ohne Uniform nicht nur energisch zur Ruhe verwies, sondern sogar gegen denselben thätlich zu werden drohte. So lenkte jener, nachdem noch ein Seidelchen Korn die Gemüther aller drei erfrischt hatte, zur Güte ein und reichte mir sogar beim Weggehen versöhnt die Hand.

Nach einem ganz leidlichen Abendbrode, bestehend in Setzeiern, Butter, Brod und gutem Bairischen Biere — das in allen Wirthshäusern des Gebirges stets kühl und wohlschmeckend war — verfügten wir uns auf ein saalartiges, grosses Bodenzimmer, worin Matratzen und Decken für vielleicht 30 Personen aufgespeichert lagen. Hier erhielt ich ein gutes Bett, während mein Begleiter auf den Dielen, von einer Decke umhüllt, schlief. Am anderen Morgen waren wir bereits früh auf den Beinen, fanden indessen die sehr durchschwitzten Sachen vom vergangenen Tage beinahe gar nicht getrocknet. Nach Einnahme des Kaffee's stieg ich alsbald

zu dem gerade vor dem Wirthshause liegenden Petersteine hinauf, wo zum Andenken an Kolenati, welcher hier seinen Lebenslauf beschloss, von dessen Freunden eine eiserne Tafel, die dessen Geburts- und Todestag eingegraben trägt, angebracht ist. Kolenati's Grab befindet sich, wie ich hörte, auf dem nicht fernen, jedoch tiefer liegenden Kirchhofe des Dorfes Klein-Morau.

Nachdem wir wieder nach dem Wirthshause zurückgekehrt waren, liess ich mir den Weg nach der Schweizerei genau beschreiben, und wir verfolgten denselben mit gestärkten Kräften. Aber wiederum offenbarte sich die gänzliche Unkenntniss des Führers; denn wir geriethen, nachdem wir verschiedene Höhen und Thäler durchschritten hatten, so in die Irre, dass keiner aus oder ein wusste. Dieser Führer hatte sich bereits im Wirthshause ein Räuschchen zugelegt und offenbarte beim Weggehen ein Schwanken, was den Wirthsleuten nicht entgangen war. Aus Vorsicht hatten letztere ihre etwa vierzehnjährige Tochter nach der Schweizerei geschickt, welche dort gleichzeitig Milch holen, uns aber von den Höhen aus beobachten und eventuell den rechten Weg zeigen sollte. Daher kam es, dass ich, als wir rathlos uns in einem Thale umschauten, dieselbe auf einer nahen Berglehne erblickte und ihr zurief, uns zu erwarten. Als wir sie eingeholt hatten, erfuhren wir, dass die Schweizerei nicht mehr weit sei, und machten nun den Weg dahin gemeinschaftlich. Um eilf Uhr Vormittags trafen wir daselbst ein und fanden diese Ansiedelung, welche 4085 Fuss hoch liegt, bereits von Vergnügungs-Reisenden ziemlich gefüllt, so dass ich nicht gleich ein eigenes Zimmer erhalten konnte und auch die nächste Nacht in jämmerlicher Lage auf dem Fussboden eines Gastzimmers schlafen musste.

Die Schweizerei besteht aus einem grösseren Wohnhause und einem recht ansehnlichen Stalle, worin 60 Kühe Platz haben, der aber zur Zeit fast leer stand, indem die Käserei eingegangen ist. Auf dem Boden dieses Stalles befindet sich noch ein hübscher, gedielter Saal zu Tanzvergnügungen, die immer als Schluss der Wallfahrten nach dem nahen Heidenbrünnel Statt finden. Eine solche ereignete sich auch gerade während meines Dortseins und brachte mich fast zwei Nächte hindurch um den Schlaf; in der ersten kamen die einzelnen Waller in Trupps schon vor Tagesanbruch an, und in der zweiten wurde unter Begleitung eines Leierkastens bis zum späten Morgen getanzt. Die Wirthsleute waren zuvorkommend und gefällig und die Beköstigung für nicht zu verwöhnte Mägen durchaus gut. Mittags immer kräftige Brühsuppe und Fleisch, Abends Milch, selbst bereiteter Käse und stets ein

kühles Seidel — eigentlich „Krügelchen“ — waren von der Beschaffenheit, dass man dadurch vollständig zufrieden gestellt wurde. Etwas primitiv waren allerdings die Betten, und das Schlimmste, dass selbe nicht rein bezogen wurden, also der Reihe nach den Ankömmlingen in unveränderter Form dienen mussten. Während der ganzen Dauer meines dortigen Aufenthalts war übrigens die eigentliche Gaststube stets geheizt; denn die Morgen und Abende waren immer kühl, und die Wolken-Nebel lagerten derartig um das Haus, dass sie des Morgens sichtbar in die geöffnete Hausthür traten. Daher sind alle Zimmer der Schweizerei feucht und gesammelte Naturalien nur in der Nähe des geheizten Ofens zu trocknen. Während einer Nacht zog ein Gewitter über die Schweizerei hinweg, welches durch heftige, schnell auf einander folgende Donnerschläge und heulenden Sturm sich dermassen bemerklich machte, dass einem wirklich, wenn man die fast nur aus Holz zusammengefügten Gebäude in Betracht zog, etwas bänglich werden konnte. Indessen es verlief ohne schlimme Folgen; nur waren am anderen Morgen alle Wege wie ausgewaschen.

Unter den Fremden, welche ich zuerst im Lokale antraf, befanden sich aus Breslau Herr Oberlehrer Letzner, Herr Lehrer Dr. Schwartz und Herr v. Bodenmeyer nebst Sohn, welche alle eifrig dem Sammeln von Käfern oblagen und mir mittheilten, dass die bereits gefundene Ausbeute eine ziemlich gute zu nennen sei. Herr Oberlehrer Letzner kam später noch einmal herauf, und ich hatte das Vergnügen, in seiner Gesellschaft eine Excursion zu machen, wobei wir leider von einem fürchterlichen Regen überrascht wurden, der mich bis auf die Haut durchnässte, jenem indessen unter einem schnell übergeworfenen Regenmantel nichts anhaben konnte. Dies Ereigniss belehrte mich, dass zu einer Gebirgsreise ein Regenmantel und hohe Stiefel zwei sehr nützliche, ja nothwendige Gegenstände sind, ohne die man nie dergleichen unternehmen sollte; denn ein Regenschirm ist wegen des fast immer herrschenden Windes ganz unbrauchbar. — Wenige Tage vor meiner Abreise erschien noch der rühmlichst bekannte Lepidopterologe Herr Dr. Wocke aus Breslau mit seinen beiden erwachsenen Söhnen, um sich dem Fange, namentlich der Microlepidopteren, zu widmen, und hatten dieselben — viribus unitis — schon bei meinem Abgange eine recht ansehnliche Menge erbeutet.

Das Altvater-Gebirge besteht aus mehreren Bergen von sehr verschiedener Höhe und einer Anzahl Thäler, die alle eigene Namen führen. Der sogenannte grosse Altvater soll 4700 Fuss hoch sein, der Peterstein 4600 Fuss. Was mir

am auffallendsten, war die grosse Menge von grösseren und kleinen Rinnsalen, denen man auf Schritt und Tritt, absonderlich, wenn man von Zöptau aus heraufkommt, begegnet; das Wasser derselben ist meist kühl und klar, und schmeckte uns Durstigen sehr gut. Die grösseren Rinnsale sind alle benannt, so in der Nähe der Schweizerei der Knoblauchs- und der Vatergraben. Es entspringen aber vom Altvater-Gebirge noch die Biela nördlich, die Mora südlich, die Oppa östlich, und endlich befinden sich daselbst auch die Ursprungs-Quellen der Tess. In Folge der vielen Quellen ist die Vegetation an vielen Stellen eine äusserst üppige, wie z. B. im sogenannten Kessel, beim Jägerhause und auch in der Umgebung der Schweizerei. Die vielen kleinen Wasser bei der Schweizerei fliessen in die Tess, welche einen Nebenarm der March bildet. Diese zahlreichen Bäche sind ganz vorzüglich für den Aufenthalt von Wasser-Insecten geeignet, namentlich für Phryganeïden, Perliden und Ephemeriden; aber auch andere Insecten-Ordnungen sind reich vertreten, wie z. B. die Dipteren, unter welchen die Tipularien sehr artenreich vorhanden waren. Mein Aufenthalt auf dem Altvater-Gebirge währte nur sechs Tage, und davon waren einige wegen andauernden Nebels und windiger Witterung zum Insectenfange wenig geeignet; auch konnte ich nur die nicht allzuferne Umgebung der Schweizerei durchsuchen. Dennoch habe ich aus den Insecten-Familien, deren Ausbeutung mir vorzugsweis am Herzen lag, mehr Arten gefangen, als Kolenati in seiner Fauna des Altvaters anführt. Und dabei ist derselbe, wie er theils selbst in seinen Schriften versichert, theils von den Wirthen der Schweizerei und Schäferei bestätigt wird, wohl mehr als ein Dutzend Mal zu meist längerem Aufenthalt oben anwesend gewesen.

In dem Nachfolgenden werde ich aus den verschiedenen Insecten-Ordnungen hauptsächlich nur diejenigen erbeuteten Arten erwähnen, die sich in Kolenati's Fauna des Altvaters nicht vorfinden; sowie auch diejenigen, welche einer Berichtigung bedürfen. Eine Ausnahme soll nur in Betreff der Trichopteren Statt finden, und ich beginne denn auch zunächst mit den

I. Neuroptera.

a. Phryganeïdae.*)

Kolenati führt in der Altvater-Fauna im Ganzen 9 Arten Phryganeïden auf, von denen 4 von ihm als neu zum ersten

*) Die von mir zuerst gefundenen Arten sind besternt.

Male beschrieben wurden; unter diesen, welche auch ich sämmtlich auffand, ist die wichtigste:

Peltostomis Sudetica Kol. Gleich am ersten Tage meines Ausgangs von der Schweizerei, wo ich den sogenannten Knoblichs-Graben hinunterstieg, brachte ich von dieser Art 20 St. heim, die indessen zumeist Männchen waren; ein Beweis, dass die Flugzeit so eben begonnen hatte. An jedem folgenden Tage fing ich noch eine grössere Anzahl, unter denen sich auch Weibchen befanden. Das Thier fliegt fast nur innerhalb des Grabens, der wie alle kleinen Gebirgs-Wasser, eine tiefe unregelmässige Schlucht mit steilen Wänden bildet, die von einem üppigen Pflanzenwuchs bekleidet sind. Bei günstigem, heiterem Wetter sitzen die Thiere auf, bei regnigem unterhalb der Blätter, und sind mittelst der Scheere leicht zu fangen.

Die Aehnlichkeit dieser Art mit Drusus annulatus Steph. ist auf den ersten Blick eine so grosse, dass ich nach meiner Zurückkunft vom Altvater schon glaubte, nicht das richtige Thier gefunden zu haben. Ich wandte mich deshalb an einige, mir dem Namen nach bekannte Persönlichkeiten in Brünn, die leider verreist waren, um die im Naturalien-Kabinet des K. K. Polytechnikum aufbewahrten Typen zur Ansicht zu erhalten. Endlich nach mehrfachem Hin- und Herschreiben empfing ich durch die Güte des Herrn Professors Makowsky, am Naturalien-Kabinet angestellt, vier von Kolenati eingelieferte Stücke, nämlich 3 ♂ und 1 ♀, die in jeder Hinsicht mit den durch mich vom Altvater mitgebrachten übereinstimmten.

Bei den wenigen, und überdies nicht ganz wohl erhaltenen Stücken von Drusus annulatus Steph., welche meine Sammlung enthält, gelang es mir nicht, ein deutliches Unterscheidungszeichen zwischen diesem und Peltostomis Sudetica Kol. zu entdecken. Dies fand zuerst M'Lachlan in England, dem ich eine Anzahl der letzteren zugesandt hatte; es besteht, abgesehen von einigen weniger wichtigen, mehr relativen Characteren, nur darin, dass die Männchen von Peltostomis stets die Spornzahl 0 — 3 — 3, diejenigen von Drusus immer 1 — 3 — 3 haben. Die Unterscheidung der Weibchen beider Gattungen ist daher, weil deren Spornzahl dieselbe ist, eine recht schwierige, wenn der Fundort unbekannt, oder die ♂ nicht gleichzeitig gefunden wurden.

Nach neuerdings gemachten Erfahrungen besteht übrigens für mich kein Zweifel, dass Peltostomis Sudetica Kol. im Riesengebirge an verschiedenen Stellen, namentlich bei den sogenannten Elbfällen ebenfalls zu finden ist.

Apatania Hagenii Kol. Sie flog mit der vorhergehenden Art an derselben Oertlichkeit, war aber weniger zahl-

reich, und die ♀ noch sehr sparsam. Die Unterschiede, welche Kolenati bei dieser Art angiebt, um selbe von Apatania vestita Zett. zu trennen, sind fast nur relative. M'Lachlan, dem ich Exemplare mittheilte, hält Apat. Hagenii Kol. für nicht verschieden von Apat. fimbriata Pict. Da ich letztere Art nicht besitze, kann ich darüber nichts Näheres mittheilen.

*Limnephilus griseus Linn. Einige Stücke von Tannen geklopft.

*— vittatus Fabr. Nur 1 Stück.

*— .....? 1 Exemplar.

*Stenophylax picicornis Pict. Flog mit Peltostom. Sudetica Kol. an derselben Stelle und war häufig.

*Anabolia alpestris Kol. und paludum Kol. Nur in wenigen Stücken gefangen.

Halesus Brauerii Kol. Einige Stücke.

*Sericostoma collare Schrank. (Spencei Kirb.) 1 Stück.

*Philopotamus variegatus Fabr. 1 Stück und montanus Donov. zwei Stück.

*Plectrocnemia conspersa Curt. 1 Stück.

*Setodes Eremita m. Cinereus; caput et thorax pilis dilute flavescentibus; antennae albidae; tegmina supra fuscescenti-ochracea, apice fimbriis nigro-fuscis et brunneis; alae albido-cinereae, antice ad apicem pilis brevissimis nigris, postice pilis longis grisescentibus; pedes albidi, femora et coxae paululum obscuriora; abdomen supra nigrum, subtus dilute cinereum, ad latera stria flavescenti-alba. Longitud. corporis $4^1/_2$ mm.

Dem Setodes reductus M'Lachl. ähnlich, jedoch im Allgemeinen etwas grösser. Kopf und Thorax mit gelblich-weissen Haaren, aber nicht dicht, bedeckt. Taster blassgrau, kurz grau behaart. Fühler weisslich, nach dem Grunde hin blassgelblich; das Basalglied schmutzig-gelb. Vorderflügel oben bräunlich-ocherfarben; um die ganze Spitze, besonders vorn dicht gewimpert; die vordern Wimpern kurz, schwarzbraun, die an und unter der Spitze befindlichen bräunlich, die am Hinterrande lang, hellbraun, mit einem Büschel entschieden schwarzer in der Nähe des arculus; die Queradern der Anastomose bilden eine ziemlich schräge Linie. Hinterflügel weissgrau; die Spitze vorn mit sehr kurzen, schwarzen, der ganze Hinterrand mit sehr langen, weisslich-grauen Haaren gewimpert; die ersten beiden Gabeln nahe der Basis der Zinken durch eine deutliche, etwas schräge Querader verbunden. Beine graulich-weiss, die Schenkel etwas dunkler, die Vorderhüften grau; der Endsporn an den Vordertibien sehr deutlich und spitzig; die beiden Sporne an den Hintertibien von ungleicher

Länge, der innere um die Hälfte länger, als der äussere und sehr stumpf, cylindrisch, und daher fast überall gleich dick. (Von der dünnen, pfriemförmigen Spitze, wie bei S. reductus M'Lachl. ist hier nichts zu bemerken.) Hinterleib oben fast schwarzgrau, unten hellgrau, an beiden Seiten ein schmaler, gelblich-weisser Längsstreifen. Die Appendices sind sehr versteckt, daher vor der Hand nicht näher zu beschreiben, aber von gelblicher Farbe, und mit weisslichen, längeren Haaren besetzt.

Ich sah von dieser Art nur wenige Stücke bei einer kleinen Wasseransammlung, etwa 2000 Schritt südlich von der Schweizerei, an einem Bergabhange (der sogenannten Hungerlehne); es war mir leider nur möglich 2 Stücke zu fangen, von denen eins verunglückte, und 1 ♂ mir übrig blieb, wonach die Beschreibung entworfen ist.

Ausser den 9 Phryganeïden-Arten in der Fauna des Altvaters hat Kolenati noch im 4. Bande der Wiener Monatsschrift Chaetopteryx psorosa von dort beschrieben; hierzu die 9 von mir zuerst gefundenen, ergiebt im Ganzen 19 Arten. Ich glaube indessen, dass sich diese Zahl mindestens verdoppeln würde, wenn Jemand dort sämmtliche Flussgebiete zunächst Ende Frühjahrs, dann Mitte Sommers und endlich Anfangs Herbstes absuchen könnte; eine Arbeit, die nur ein in der nächsten Umgebung des Gebirges Wohnender auszuführen im Stande wäre.

b. Panorpidae.

Hierzu ist nur zu bemerken, dass Kolenati's Panorpa variabilis Brauer, den Prioritäts-Gesetzen gemäss, der Name P. alpina Ramb. gebührt, und dass auch ich dieselbe ziemlich häufig fand.

c. Perlidae.

Von den in der Fauna des Altvaters aufgeführten Perliden habe ich nur Perla nubecula Newm. nicht, dagegen alle übrigen, und noch drei neue Arten dazu gefunden. Aber auch damit dürfte die Artenzahl der dort vorkommenden noch lange nicht erschöpft sein.

Chloroperla Sudetica Kol. war häufig. Das Haupt-Kennzeichen dieser Art, dass nämlich der vordere Zinken der Gabel des sector radii im Vorderflügel nochmals gegabelt ist, unterliegt Abweichungen. Es kommen Stücke vor, wo dieses Merkmal nur in einem Flügel vorhanden, und ich besitze eins, wo es in beiden Flügeln fehlt.

Nemura lateralis Pict. Diese Art war nicht selten;

sie ähnelt N. nitida Pict., ist aber kleiner, namentlich kürzer, und das Flügelgeäder ist weniger markirt.

Taeniopteryx trifasciata Pict. Wurde von einem meiner Freunde in einem Stücke erbeutet.

Leuctra cylindrica de Geer. Nur 2 Stücke gefunden. Ist grösser als L. nigra Oliv. und hat gelbliche Beine.

II. Diptera.

Da es in meiner Absicht lag, beim Besuche des Altvaters vorzugsweis Neuropteren und in erster Linie Phryganeïden zu sammeln, habe ich die übrigen Insecten-Ordnungen nur nebenher beachtet. Gleichwohl habe ich von Dipteren, worunter die Tipuliden am zahlreichsten vertreten sind, 85 Arten gefangen, während Kolenati's Fauna nur 32 Arten namhaft macht. Dass indessen auf dem Altvater-Gebirge bei richtiger Benutzung der Jahreszeiten von einem Dipterophilen unschwer mehre Tausende von Arten daselbst gefunden werden dürften, wird Niemandem zweifelhaft erscheinen, der die dortige üppige Vegetation, die vielen Quellen und die damit zusammenhängenden zahlreichen Bäche, sowie noch andere Umstände in Betracht zieht.

Ich werde hier nur einige der wichtigeren Arten namhaft machen, und zwar solche, die in Kolenati's Fauna nicht erwähnt sind; ausserdem kurze Bemerkungen an ein Paar Arten knüpfen.

Pedicia rivosa Linn. — Amalopis Gmundensis Egg. und unicolor Schum. — Cylindrotoma distinctissima Mg. —

Rhypholophus phryganopterus Kol. 1 ♀. Diese wohl in nicht vielen Sammlungen vertretene Fliege fing ich an einem Fenster der Schäferei am Peterstein. Die behaarten Flügel und einige dicke Längsadern geben ihr auf den ersten Blick etwas Auffälliges. Löw machte mich darauf aufmerksam, dass Zetterstedt's Beschreibung von Erioptera fascipennis darauf passe, und nachdem ich dieselbe damit verglichen, muss ich gestehen, dass insbesondere der Character „palpi fusci, articulo secundo incrassato“ neben allem Uebrigen, vollständig zutreffendem, die Sache wohl ausser Zweifel stellt. Ob die Gattung bestehen darf, will ich hier nicht weiter verfolgen; sie scheint mir indessen recht wohl haltbar. (Ich besitze von dieser Fliege noch ein Männchen, von Dr. Staudinger auf Island gefangen, was im Flügelgeäder, in dem verdickten zweiten Palpengliede und allen anderen Merkmalen mit dem vom Altvater übereinstimmt. Der Hinterleib ist keulenförmig und trägt am Ende stark entwickelte Geschlechts-Organe.)

Sciara rufiventris Mg. und longiventris Dahlb. Xylophagus cinctus de Geer. — Tabanus auripilus Mg. —

Empis Bistortae Mg. (E. truncata Wied.?) Bei dieser Art will ich nur bemerken, dass sich am Hinterleibe der Weibchen, etwa unterhalb des fünften Segments, jederseits ein wurmförmiges Organ befindet, welches an den lebenden Stücken in steter Bewegung war, an den ausgetrockneten aber so einschrumpfte, dass es kaum mit der Lupe wahrzunehmen ist. Alle hierauf durchgesehenen Beschreibungen dieser Fliege enthalten davon keinerlei Andeutung.

Leptis notata Mg. und latipennis Lw. — Cyrtopogon maculipennis Macq., nur ♂. — Porphyrops longicornis Fall. — Cheilosia canicularis Panz. — Sericomyia borealis Fall. — Cordylura lurida Schin. und albipes Fall. — Norellia nervosa Mg. — Spilogaster vespertina Fall. — nigritella Zett. — und Angelicae Scop. — Meigenia bisignata Mg. —

Aus den Ordnungen der Coleopteren, Hemipteren, Orthopteren und Hymenopteren habe ich nichts Erwähnenswerthes gefunden. Dagegen verdient noch ein Thier besprochen zu werden, welches gehört zu den

Poduridae.

Kolenati*) gedenkt bei dieser Familie eines im dortigen Gebirge häufig vorkommenden Thierchens, welches er Heterotoma viaticum Linn. nennt. Er versteht darunter eine Poduride, welche durch ihren verhältnissmässig breiten Körper von blaugrauer Farbe, sehr kleine unter den Leib geschlagene Springgabel, und ihre grosse Aehnlichkeit mit gewissen jungen Porcellionen, recht auffällig von den bekannten Poduren abweicht. Wenn man nun auf dieses Thier die Linneische Beschreibung**), welche allerdings sehr kurz ist, anwendet, so passt dieselbe leider gar nicht; sie lautet nämlich: „pulveris pyrii instar per terram sparsa; gregaria enim maxime est.“ Und Nicolet in seinem Werke über die Poduriden***) beschreibt unter dem Namen Desoria viatica die Linneische Art nicht nur mit der Linneischen Beschreibung übereinstimmend, sondern bildet das Thier, wenn auch vergrössert, auf seiner 6. Tafel, Fig. 2, ab. Diese Abbildung passt jedoch auf das von Kolenati gemeinte, auf dem Altvater und im Riesengebirge fast überall vorkommende Thier, in keiner Weise. Es ist mithin dasselbe von Kolenati durchaus verkannt.

*) Fauna des Altvaters p. 67.

**) Fauna Suecica, edit. II., p. 555.

***) Recherches pour servir à l'histoire des Podurelles par H. Nicolet. Neuchatel 1841.

Es gelang mir erst nach längerer Zeit, gleichsam durch einen Zufall, über das auffallende Thierchen, das ich bereits früher von einem in den schlesischen Gebirgen sammelnden Coleopterophilen erhalten hatte, und das auch im Nicoletschen Werke nicht erwähnt ist, Näheres zu erfahren. Als ich nämlich eines Tages in den ersten Jahrgängen der französischen Annalen blätterte, fand ich auf Tafel XI., Fig. 5—8, des eilften Jahrganges ein Thier abgebildet, welches mir die grösste Aehnlichkeit mit dem aus dem Altvater-Gebirge stammenden zu haben schien. Dies bestätigte die in demselben Jahrgange von Waga gegebene, sehr ausführliche Beschreibung. Waga hatte das Thier zuerst in einem Walde bei Bielany, nicht fern von Warschau gefunden, und deshalb Achorutes Bielanensis genannt. Dieser Name wird dem Thiere bleiben müssen.

Lepidopterologische Notizen

von

Wilhelm Heuäcker in Osterwieck am Harz.

(Fortsetzung.)

VI.

In dem „Catalog von Staudinger und Wocke 1871“ hat mein hochgeehrter Freund Herr O. Staudinger den Varietäten und Aberrationen eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt und eine sehr beträchtliche Zahl derselben neu benannt und diagnosirt. Manchem Sammler mag dies als ein „Luxus“ und eine „unnütze Belastung des Gedächtnisses“ erscheinen — ich hörte solche Stimmen! —, andere aber, denen zahlreiches Material unter die Hände kommt, werden sicher mit mir darin ein erfreuliches Fortschreiten unserer Wissenschaft begrüssen*), welches den jetzt in der Zoologie fast allgemein herrschenden Theorien Darwin's Rechnung trägt. Indessen ist die Hauptursache, welche viele zu falschen Schlüssen verleitet, die, dass sie den sehr wesentlichen Unterschied zwischen Varietät (oder Race, Localform, fragliche species Darwiniana, constant abweichende, andere Zeitform der typischen Art) und Aberration (zufällige Abänderung) nicht begreifen, oder — was geradezu lächerlich ist — nicht begreifen wollen!!

*) Ein grosser Vortheil der Diagnosen der Varietäten besteht schon darin, dass in Zukunft sicher weniger Local-Varietäten für gute Arten gehalten werden dürften. D. V.

Nachdem ich dies vorausgeschickt, komme ich auf drei characteristische und sicher verbreitete Nebenformen des Genus Lasiocampa zu sprechen, welche Dr. Staudinger im Catalog nicht erwähnt; es sind dies die zweite Generation von quercifolia und populifolia, sowie die sehr helle Aberration der quercifolia.

I. Lasiocampa quercifolia Linn.

Ausser der l. c. angeführten Aberration Alnifolia O. (obscurior) bildet die Art auch eine entgegengesetzte, ausserordentlich helle, gelblich weissgraue, scharf gezeichnete Abänderung, die ich in mehreren Sammlungen sah, ohne mir Notizen darüber zu machen. Gegenwärtig liegt mir nur ein Exemplar derselben vor, welches Herr Director Blauel in Osterode aus einer mit Salix gefütterten Raupe erzog. — In dieser Form glaube ich die im Catalog Heydenreich, 1851, unter Nr. 128 erwähnte var. Ulmifolia Dahl zu sehen und sage:

Lasiocampa quercifolia L.
b. ab. Ulmifolia; ? var. Ulmifolia Dahl i. lit
(multo pallidior, flavescens).

Ferner hat quercifolia auch schon bei uns in warmen Sommern eine zweite Generation; im Jahre 1868 erzog diese Herr C. F. Höge in Hamburg in einer grösseren Anzahl von zierlichen Faltern, die sich nur durch ausserordentliche Kleinheit von der Mutterform unterscheiden (♂ 36, ♀ 39 mm. Flügelspannung) Diese Varietät nenne ich nach dem fleissigen Züchter:

c. gen. II., var. Hoegei (duplo minor).

II. Lasiocampa populifolia (S. V.) Esp. hat ebenfalls in warmen Sommern bei uns eine zweite Generation; 1872 wurde diese in Hamburg aus von Leipzig stammenden Eiern erzogen und mir davon drei Stücke überlassen. Von der Stammform unterscheidet sich diese Varietät durch dunklere Färbung bei stärker hervortretender Zeichnung und durch geringere Grösse; sie verdient genannt zu werden:

a. gen. II., var. Obscura (minor, obscurior).

Die Zusammenstellung der erwähnten Formen beider Arten wäre demnach folgende:

(Catalog Stgr. Nr. 935) Lasiocampa Quercifolia Linn.
a. ab. Alnifolia O. (obscurior).
b. ab. Ulmifolia (multo pallidior, flavescens).
c. var. gen. II. Hoegei (duplo minor).
(l. c. Nr. 936.) Lasiocampa Populifolia (S. V.) Esp.
a. var. gen. II., Obscura (minor, obscurior).

Anmerkung zu Gelechia Kiesenwetteri Heuäcker. (Stett. Ztg. 1873, S. 94.)

Bei der Vergleichung dieser Art mit Gelechia scotinella HS. ist als Unterscheidungs-Merkmal angegeben: „ferner durch das nicht weisse Endglied der Palpen“. — Dieser Satz muss heissen: „ferner durch das an Wurzel und Spitze nicht weisse Endglied der Palpen“. —

Wilhelm Heuäcker.

Acalles Sophiae n. sp. Tschapeck.

A. oblongo-ovatus, piceus, squamulis silaceis adspersus, rostro pedibusque rufescentibus; thorace subgloboso, rugulosopunctato, obsolete transversim quadri-tuberculato, antice profunde constricto, leviter canaliculato, dense squamoso; elytris valde convexis, sulcatis, sulcis profunde punctatis; interstitiis convexis, secundo, quarto et sexto tuberculis nigrosetosis instructis. Long. $1\frac{1}{2}-2$ lin. Lat. $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ lin.

Patria: Styria.

Die grosse Analogie der vorstehenden Diagnose mit derjenigen, welche Boheman in Schönherr's Curculionenwerk vom Acalles camelus F. giebt, deutet schon darauf hin, dass es sich um ein sehr ähnliches Thierchen handelt. Es wird zur Differenzirung aber genügen, auf einige Punkte aufmerksam zu machen. Von der allerdings feinen Mittellinie des Thorax, welche man bei schiefer Beleuchtung mit blossen Augen auf A. Sophiae wahrnehmen kann, sieht man auf A. camelus nichts. Die tiefen Punkte, besser Grübchen der Elytra, welche bei A. camelus gleichmässig schwarz, höchstens gegen den Apex hin röthlich sind, zeigen bei A. Sophiae hinter den Schultern und auf den Seitenrändern ein deutliches Granatroth. In jedem dieser Grübchen kann man (besonders durch die Lupe) ein weissgelbliches Börstchen wahrnehmen. Auf den zwei Mittelhöckerchen dicht über der Declivität der Elytra ballen sich (wie bei A. camelus) einige dergleichen Börstchen zu zwei Fleckchen zusammen. Bei A. camelus spitzt sich diese Declivität in einen mehr conischen Verlauf des Apex; bei A. Sophiae ist sie so gerade abgeschnitten, dass die Flügeldecken dadurch und durch die vortretenden Borstenhöckerchen der Schultern entschieden etwas Quadratisches

bekommen, einen eigenthümlichen Habitus, welcher dem A. camelus durchaus fehlt.

Diese Unterschiede werden zur Begründung des Artrechts ausreichen.

Graz, im März 1872.

H. Tschapeck,
Hauptmann-Auditor a. D.

Nachtrag zu dem Artikel S. 141.

Da mich Herr Dr. Gerstäcker in seinem Artikel über den Bombus Proteus in der ent. Zeit. 1872 S. 295 wegen meiner von der seinigen abweichenden Ansicht über diese Hummelart angreift, so erscheint es mir geboten, meine Ansicht in diesem Nachtrage zu meiner Replik zu rechtfertigen. Die Stelle derselben, welche diese Rechtfertigung enthielt, ist beim Abdruck der Replik ausgelassen worden*).

Nach meinen vieljährigen Beobachtungen über die hiesigen Hummelarten ist B. Proteus Gerst. eine Varietät des B. soroënsis Pz. (neuter Pz. ☿), welcher identisch ist mit B. soroënsis Sm., ob auch mit B. soroeënsis F. (in dem Register zum Syst. Piez. steht soroënsis), lasse ich dahingestellt sein. Auch andere Apidologen, z. B. Fr. Smith, sind derselben Ansicht. Dieser Autor hat den ihm in allen Varietäten von mir mitgetheilten B. Proteus als Varietät seines B. soroënsis anerkannt.

Hier fliegt der rothafterige B. Proteus mit dem weissafterigen B. soroënsis zusammen auf denselben Blüthen. Mit diesen beiden fliegt noch eine dritte Form mit durchaus schwarzen Endsegmenten, welche Herrn Gerstäcker unbekannt ist. Diese schwarzafterige Form und die weissafterige bilden die extremen Glieder einer Varietäten-Reihe, in welcher die rothafterige zwischen beiden steht.

Die weissen Haare der Endsegmente des soroënsis sind oft mehr oder weniger gemischt mit gelblichen oder röthlichen oder rothen, so wie die rothen Haare des Proteus mit schwarzen; ja es giebt Exemplare, deren Endsegmente mit Haaren der drei Farben besetzt sind; auch kommen ganz

*) Note der Redaction. Der Herr Verfasser gab zu dieser „Auslassung" wesentlich selber Anlass durch mehrfache Aenderungen, Nachträge und Zusätze zu seiner Replik, wobei im zweifelhaften Falle die Redaction natürlich eher Restriction als Amplification zu präsumiren geneigt war.

reine, frische Exemplare mit gelblichen Haaren vor. Alle diese Formen gehen also in einander über. In sämmtlichen plastischen Merkmalen stimmen sie unter einander überein, die ♀ und ☿ in der Art der Behaarung, in der Sculptur und Gestalt des Clypeus, des Abdomens und des letzten Bauchsegments, wie in der Länge und Gestalt der Flügel, die ♂ in Länge und Gestalt der Fühler, in Gestalt des Hinterleibs, des Basalglieds der Hintertarsen und der Genitalien, wie in der Farbe der Behaarung der Beine. Auch andere Arten variiren in der Farbe der Endsegmente, z. B. B. terrestris, sylvarum, agrorum F. (muscorum L.). Rücksichtlich des B. Cullumanus K. muss ich eine Angabe in meiner Replik berichtigen. Kirby führt als plastisches Merkmal auch die Länge und Gestalt der Fühler an, welche ohne Zweifel auf soroënsis (var. Proteus) hinweist.

Schenck.

Schreib- und Druckfehler in dem Artikel S. 141.

S. 142 Z. 5 lese man „enthalten“ statt enthielten.
- 142 - 22 „eben“ statt aber.
- 144 - 21 hinter „diese“ einzuschieben „drei Arten“.
- 146 - 18 streiche man „tunensis“.
- 147 - 3 lese man „letztere“ statt diese.
- 147 - 12 „28“ statt 38.
- 147 unterste Zeile „diese Art“ zu lesen statt sie.
- 148 Z. 7 von unten „sinnigen“ statt sichtigen.
- 148 - 16 - oben „scharfe“ statt feine.
- 150 - 13 - unten „vorliegender“ statt vorliegende.
- 150 - 13 - - „beschreiben“ statt beschrieben.

Berichtigung.

In meinem Aufsatz in der Stett. entom. Zeitung Jahrgang 1872 muss es pag. 339 heissen: Chaerocampa Schencki statt Schenki, denn Herr von Schenck in Darmstadt, nach welchem die Art benannt ist, schreibt sich so.

H. B. Möschler.

Intelligenz.

Meinen entomologischen Correspondenten und Freunden hiermit zur Nachricht, dass ich im April c. Riga verlasse, um einem Rufe als Inspector des entomol. Museums in Buenos-Ayres zu folgen. Briefe dorthin wären für mich zu adressiren:

Señor Don Carlos Berg, Inspector del Museo publico de Buenos-Ayres.

Riga, Ende März 1873.

C. Berg.

Eine Schmetterlings-Sammlung,

enthaltend 800 Arten (2060 Exemplare) in 16 Glaskasten, 2 mit Exoten, welche sich durch Reinheit und Frische sämmtlicher Stücke auszeichnet, kann im Ganzen oder Einzelnen verkauft werden.

Näheres bei Max. Carius in Zeitz (Prov. Sachsen).

Inhalt:

Zeller: Lepidopt. Beobachtungen S. 121. Schenck: Erwiderung S. 141. Suffrian: Synon. Miscellaneen S. 153. Müller: Anthidium curvipes S. 154. Schilde: Lepidopt. aus Nord-Finnland S. 157. Dohrn: Vereinsangeleg. S. 184. Gerstäcker: Acridiodea S. 185 Möschler: Morphiden S. 197. Dohrn: Vereinsangeleg. S. 200. Frey und Boll: Nordameric. Tineen S 201. Hagen: Hans Ström S. 225. Stein: Ausflug nach dem Altvatergebirge S. 233. Heuäcker: Lepid. Notizen S 243. Tschapeck: Acalles Sophiae S. 245. Schenck: Nachtrag S. 246. Berichtigungen S. 247. Intelligenz S. 248.

Ausgegeben Anfang April 1873.

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 7—9. 34. Jahrgang. Juli — September 1873.

Die Larven von Myrmeleon

von

Dr. H. Hagen.

Die Bearbeitung dieser Gruppe hat mir wesentlich mehr Mühe gekostet, als die von Ascalaphus. Ein Theil des Materials lag in jungen oder trockenen einzelnen Stücken vor, die aber so merkwürdige Formen vertraten, dass ich sie nicht übergehen mochte. Ich gebe die Beschreibung von 21 Arten, die 9 Gattungen angehören. Durch Zucht sicher gestellt sind davon 6 Arten: Myrmeleon formicarium, formicalynx, innotatum, Formicaleo tetragrammicus, Dendroleon pantherinum, Acanthaclisis occitanica, meistens von Brauer, dessen werthvolle Arbeiten auch hier den eigentlichen Grundstock unserer Kenntniss bilden und einen Fortschritt in kräftiger Weise anbahnten. Die werthvollen Arbeiten von Reaumur und Rösel über die eine weltbekannte Art galten beinahe ein Jahrhundert als erschöpfend für diese Thiere, bis Brauer nachwies, dass ihre Lebensweise von der der anderen Gattungen wesentlich verschieden ist. Von den beschriebenen Arten sind 3 aus Afrika, 1 aus Asien, 6 aus Amerika, nur 1 derselben aus Süd-Amerika, die übrigen 11 aus Europa. Die Bestimmung der nicht gezogenen Arten ist nach Vergleich des bekannten Inhaltes der Fauna versucht, und Fehlgriffe werden dabei sicher später zu Tage kommen. Für einige ist die Bestimmung annähernd sicher zu nennen, für andere weniger. Immerhin schien mir ein derartiger Versuch practischen Werth zu haben, und ich will mich freuen, wenn Zusätze bald zu

Tage treten. Auch hier sind sämmtliche Thiere von Herrn Konopizky trefflich gezeichnet fertig, und ich gebe diese vorläufige Publication ohne dieselben, um von Museen und Sammlern mir unbekannte Larven zu erhalten, oder selbe publicirt zu sehen, bevor ich an die Herausgabe des illustrirten Cataloges des Museums gehe. Zweifellos wird sich in europäischen Museen Material genug vorfinden.

Die einschlägige Literatur habe ich bei den betreffenden Arten erwähnt; nur für M. formicarium hielt ich es hier für unmöglich Vollständigkeit zu erzielen. Ueber Arten, die hier nicht vorlagen, finde ich in meinen handschriftlichen Notizen folgende Mittheilung.

Alcide d'Orbigny Voyage Amér. mérid. (Bericht in Wiegmann's Archiv 1839, V. 1, p. 59) sagt: die Hügel am Rio negro beherbergen einige Ameisenlöwen, fast die einzigen Neuropteren dieses Landes. G. Hughes Natural history of Barbados p. 93 beschreibt eine Larve, und Chanvallon Voyage à la Martinique p. 185 erwähnt ihr häufiges Vorkommen auf dieser Insel. Hasselquist in seiner Reise nach Palästina p. 87 erzählt von einer Republik von Ameisenlöwen, die wie die Ameisen im Sande herumsprangen und etwas Holz oder dergleichen zum Bau ihrer Wohnungen zwischen den Zangen hatten. Ihre Wohnungen waren wie kleine Maulwurfshügel, zwei Fäuste gross, oben etwas eingedrückt mit einem kleinen Loche zum Eingange. Es können diese Thiere wohl bestimmt nicht Ameisenlöwen gewesen sein, sondern wahrscheinlich Termiten, deren Soldaten bei einigen Arten nach Linné, Rolander und Fritz Müller stark springen.

Das antiquarische über Ameisenlöwen findet sich gesammelt bei Aldrovand p. 207, bei Scheuchzer Physica sacra T. III., p. 322 und T. IV., p. 787, in Borchart Hierozoicon Lib. VI, cap. 4, und bei Keferstein Isis 1835, p. 113.

Als Parasite der Larve ist Cryptus Myrmeleonidum von Boudier Ann. Soc. Ent. Fr. 1833, T. 2, Bull p. 73 und T. 3. p. 327, beschrieben und abgebildet. Eine directe Beobachtung über die mehrfach angezweifelte Häutung der Larve von Myrmeleon giebt Trost kleiner Beitrag zur Entomologie p. 45; doch hatte auch Bonnet selbe schon dargethan.

Ich gestehe, dass ich in Betreff der Deutung der einzelnen Theile der Füsse lange geschwankt habe, ob die allgemeine, auch von Brauer adoptirte Annahme die richtige sei. Ich habe mich zuletzt derselben angeschlossen. Ich war nämlich nicht sicher, ob das grosse, querliegende Grundstück als Femur oder wie gewöhnlich, als Trochanter anzusehen sei. Im ersten Falle würden die Tarsen der Vorderfüsse zweigliedrig sein, und das gewöhnlich als Tibia angesprochene

Stück das erste Tarsalglied bilden. Es würden dann zwei kleine, überzählige Gelenkkörper zwischen Femur und Tibia liegen, was die abweichende Lebensart der Larve erklären müsste. Einige Larven passten so ausgezeichnet zu dieser Deutung, dass ich erst später mich zur alten Ansicht wandte, vorzugsweise weil mitunter am Ende der Tibia Sporen stehen, die am Ende eines Tarsalgliedes kaum zu finden sein dürften. So viel ich weiss, ist aber dann die abnorme Bildung des letzten Fusspaares ganz übersehen. Diese Beine sind viel kürzer und kräftiger, und der Tarsus mit der Schiene fest verwachsen: mitunter deutet eine leichte Einschnürung die Grenze an, und Haare oder Borsten fehlen meistens an dem Theile, der dem Tarsus entspricht. Ueberdies sind die Klauen wesentlich kräftiger, von anderer Form, mehr prismatisch, leicht gekrümmt und stumpf. Bei M. formicarium sieht man bei starker Vergrösserung die Spitzenhälfte unten quergesägt, fast treppenartig.

In Betreff der Unterlippe sehe ich auch hier den Theil, der stets als erstes Tasterglied beschrieben ist, für die getrennte Unterlippe an. Der Theil, an dem sie inserirt, ist offenbar das Mentum, und wie es scheint bei den Myrmeleon-Arten unbeweglich mit dem Kopf verwachsen, wenn auch mitunter durch eine deutliche Sutur abgetrennt. Bei einigen Arten greift es durch einen mittleren spitzen Fortsatz tiefer in den Kopf hinein. Mir wollte wenigstens bei keinem Spiritus-Exemplare der Nachweiss gelingen, dass dieser Theil beweglich sei; auch spricht die ganze Einrichtung der Fresswerkzeuge dagegen, namentlich der Umstand, dass zur freieren Bewegung der Basis der Maxille sich aussen neben dem Mentum ein freier offener Raum befindet. Dadurch ist eine Beweglichkeit des Mentums überflüssig geworden.

Die beiden dunklen Flecke oder Narben auf Meso- und Metathorax sind offenbar die Stellen, an welchen sich die Flügel vorbilden. Das dazu verbrauchte Material macht diese Stellen von der übrigen Haut verschieden, dünner und fast durchscheinend.

1. Palpares libelluloides L.

Kopf im Verhältniss zur Grösse der Larve klein, etwa $^1/_6$ der Körperlänge, oben fast flach, unten leicht gewölbt; viereckig, fast so lang als breit; Seiten fast gerade, vorn nach den Augenhügeln zu nach aussen geschwungen, hinten in den etwas abgerundeten Hinterwinkel übergehend; Hinterrand halbmondförmig und etwas concav; überhaupt ist der ganze hintere Theil des Kopfes uhrglasartig eingedrückt, und zwar etwas schräg nach oben, da die Unterseite des Kopfes die Oberseite

überragt; Vorderrand tief bogenförmig ausgeschnitten zur Aufnahme der grossen Oberlippe; selbe ist fast so breit als der Kopf, jederseits rundlich gewulstet, vorne bogig ausgeschnitten; in ihrer Mitte eine eingedrückte Längsrinne, neben welcher am Vorderrande der Lippe jederseits ein flacher Höcker vorspringt. Eine etwas gekrümmte Querrinne durchsetzt die Basis der Oberlippe. Im Vorderwinkel des Kopfes steht der kegelförmige, kräftige Augenhügel, nach vorn und oben gerichtet; auf seiner stumpfen Endfläche stehen sechs grosse Augen, eines im Centrum, die anderen in gleichen Abständen um den Rand; ein siebentes kaum kleineres Auge steht mitten auf der Unterseite des Hügels. Innen neben dem Augenhügel und etwas nach vorne steht ein kurzer, kegelförmiger Fortsatz, an der Spitze mit drei kräftigen Dornen bewehrt; unter ihm steht der Fühler, klein und den Augenhügel nur wenig überragend; auf ein stärkeres, cylindrisches Grundglied folgen zahlreiche, kurze, ringförmige Glieder; an dem Basaltheil sind die Gelenke weniger deutlich; überhaupt hat der Fühler mehr den Anschein als wenn stets einige ringförmige Glieder zu einem längeren vereinigt wären, doch mag das vom Eintrocknen herrühren; die Spitze ist kaum etwas dicker, gerundet und gleichfalls in ringförmige Glieder getheilt; Mandibeln etwas länger als der Kopf, kräftig, etwas abgeflacht, bis zur Mitte breiter, dann allmälig verjüngt in eine nach innen gebogene Spitze auslaufend. Innen stehen drei gerade Zähne, der längste in der Mitte der Mandibel, ein etwas kürzerer fast in der Mitte zwischen jenem und der Basis; ein viel kleinerer und kürzerer mehr nach vorn und näher dem Mittelzahn. Der Aussenrand der Mandibel bis über die Zähne hinaus ist mit kräftigen, schwarzen Borsten zerstreut besetzt; gegen die Basis hin werden sie länger; ähnliche Borsten, aber kleiner und seltener, stehen am Innenrande bis zu dem ersten Zahne hin. Die ganze Oberfläche des Kopfes ist rauh und von gelblichen, sehr fest anhängenden, flachen Schuppen dicht bekleidet; gereinigt zeigt sie sich mit kleinen Warzen dicht besetzt und mattglänzend; neben einem napfartigen Eindruck in der Mitte des Scheitels steht jederseits ein stärkerer, stumpfer Höcker. Auf dem Kopfe stehen zerstreut kurze, schwarze Borsten; gegen den Hinterrand, an der Seite und namentlich um die Hinterecken werden sie länger und dichter. Die gerundeten Seiten sind gegen den Augenhügel hin glatt polirt. Die Unterseite des Kopfes ist leicht gewölbt, gegen die Basis hin convexer, glatt, polirt, mit einer Längsrinne in der Mitte der vorderen Hälfte des Kopfes. Der halbkreisförmig ausgeschnittene Vorderrand zeigt ausser der Basis der Maxillen ein viereckiges Mittelstück, an dem vorne je-

derseits die gespaltene Unterlippe einlenkt. Dies Mittelstück ist durch eine scharfe Nath vom Kopfe getrennt und greift mit einer Mittelspitze tiefer in den Kopf hinein. Ich halte es nicht für beweglich. Die Unterlippe bildet jederseits einen gekrümmten, nach vorne verschmälerten Lappen, der die Mandibel nicht überragt, und mit blassen, flachen Schuppen dicht besetzt ist. An seiner Spitze inserirt der kurze, dünne, dreigliedrige Taster; die beiden sehr kleinen Grundglieder umgekehrt kegelförmig, mit Dornen an der Spitze; das letzte Glied länger als die vorigen zusammen, etwas stärker, eiförmig.

Prothorax etwas schmäler als der Kopf; Vorderrand halbkreisförmig; die Seiten schräge zu dem geraden Hinterrand laufend, so dass der Prothorax nach hinten sich stark verschmälert; Seiten und Hinterrand werden durch eine tiefe Rinne von dem schwach gewölbten Prothorax abgesetzt. Oben ist er mit weisslichen Schuppen, zwischen denen vereinzelt schwarze Borsten stehen, dicht besetzt.

Das hintere Segment des Prothorax ist klein, als gekrümmter Querwulst den Hinterrand umgebend; jederseits aussen mit einer kegelförmigen Hornspitze, die ein Stigma trägt. Der übrige Leib ist gross, eiförmig, oben flacher.

Mesothorax gross, breit; jederseits aussen mit zwei flachen, kurzen, dreieckigen, etwas nach hinten sehenden Warzen. Metathorax etwas kürzer, jederseits am Rande mit zwei weniger deutlichen warzenartigen Anhängen; dicht hinter seinem Hinterrande und etwas von der Seite entfernt jederseits ein grosses, queres, schwarzes Stigma auf dem Rücken des ersten Leibsegments. Hier hat der Leib seine grösste Breite und nimmt stetig ab. Das neunte Segment ist klein und fast kreisförmig vom vorhergehenden umschlossen, und hat an der Spitze zwei kräftige, dreieckige, schwarze, nahe bei einander stehende Hornspitzen. Der ganze Leib ist oben rauh, warzig, und mit kurzen, schwarzen Borsten zerstreut besetzt. Der umgeschlagene Rand ist schwach markirt, und trägt sieben seitliche schwarze Stigmen, je eines am Vorderrande des zweiten bis achten Segments. Auf dem Bauche verläuft jederseits nahe dem Rande eine tiefe Falte, von der Basis der Hinterfüsse convergirend zur Spitze des Leibes. Der Bauch ist glatt, mehr häutig, und mit kurzen, schwarzen Haaren dichter besetzt. Das achte Bauchschild hat an der Spitze zwei etwas getrennte kleine, schwarze, hornige, nach innen und oben gerichtete Spitzen. Der Aussenrand des Leibes ist mit längeren, starken, schwarzen und gelben Haaren besetzt, die an den Seiten des Thorax dichter stehen.

Die Füsse stehen weit auseinander und sind auffällig

schwach und klein. Der Schenkel etwas länger als der Trochanter, Schiene und Tarsus etwas kürzer, mit kräftigen, schwarzen Klauen. Die Füsse sind dünn und weitläuftig behaart, unten mit kurzen, schwarzen Dornen, die dem Spitzengliede des Tarsus fehlen. Hinterfüsse mit längeren Klauen.

Die Färbung der Larve ist bei den beiden mir vorliegenden Stücken etwas verschieden, da eine in Spiritus, die andere trocken aufbewahrt ist. Die grössere Spiritus-Larve, welcher die Beschreibung entnommen ist, hat schwarze Kiefer und Schwanzspitzen, ist oben einförmig schmutzig braun, nur die beiden Stigmen tragenden Hornspitzen des Prothorax sind an der Basis weiss. Unten ist die ganze Larve und die Füsse blass, gelblich weiss, der Kopf mehr ledergelb, der Vorderrand bis zum Ausschnitt schwarz. Bei der trocknen Larve ist der Kopf oben schmutzig weisslich gelb durch das dichte Kleid von blassen, platten Schuppen, die auch mehr zerstreut auf der Basalhälfte der Kiefer stehen. Der Eindruck in der Mitte des Kopfes und an den Rändern ist ledergelb. Thorax und Abdomen sind dunkel gelbbraun, auf dem Prothorax eine feine gelbe Längslinie in der Mitte. Die letzten vier Segmente des Leibes sind ähnlich gelb wie der Kopf; bei genauer Untersuchung findet sich aber, dass die gelbe Farbe nur der Substanz angehört, in der das Thier lebte, und die zwischen den Haaren anklebt. Unten ist das Thier wie das vorige gefärbt, auf dem Kopfe aber zerstreut einige schwarze Punkte wie Nadelstiche.

Spiritus-Exemplar: Long. 33 mill.; Lat. 11 mill.

Trockenes Exemplar: Long. 23 mill.; Lat. 9 mill.

Vaterland. Das Spiritus-Exemplar ist aus Sicilien und wurde mir aus dem Wiener Museum von Kollar durch Brauer übersendet. Das andere Stück aus Marseille erhielt ich von Schaum. Ihr Zusammengehören scheint mir zweifellos.

Das Sicilianische Stück, oder vielmehr ein gleiches im Wiener Museum, ist von Brauer (Verhdl. Wien Z. B. Ver. T. 4) neben Myrmeleon tetragrammicus fig. 7—9 abgebildet und pag. 472 kurz erwähnt. Der Hals ist bei diesem Stücke etwas länger ausgezogen. Eine Beschreibung hat Brauer nicht gegeben; doch hat er es mehrfach erwähnt (ibid. T. 17. p. 965).

Percheron hat in Guérin Mag. Zool. 183 , pl. 59, die Larve von Myrm. libelluloides abgebildet und weitläuftig beschrieben. Nach Abbildung und Beschreibung scheint es mir zweifellos, dass diese Larve gar nicht zu dieser Art gehört, sondern zu Acanthaclisis occitanica. Er sagt am Schlusse, er habe bei der Beschreibung nur ein vertrocknetes Stück vor sich gehabt. Nach der Tafel ist fig. 1 natürliche Grösse

31 mill. lang; die Grösse der Larve giebt er im Text als 40 mill. Die Form des Kopfes und die Zahnstellung der Kiefer lässt an keine Vereinigung mit meiner Larve von P. libelluloides denken, falls die Zeichnung richtig ist. Die Form der Oberlippe und die Insertion des Fühlers auf dem Hügel, das Mentum und die Mandibeln passen so gut zu A. occitanica, dass ich an dem Hergehören der Larve nicht zweifele. Wahrscheinlich hat Percheron wirklich P. libelluloides gesehen, sich einige Notizen gemacht, und später eine differente Larve beschrieben. Die Hornspitzen am Ende des Abdomen in der Beschreibung bilden das einzige von P. libelluloides entnommene Merkmal.

Schneider Stett. Ent. Z., T. 6, p. 341, führt bei Palp. libelluloides aus Sicilien an, dass er die noch nicht ausgewachsene Larve von Anfang Juli bei Catania besitze. Das Stück ist in meiner Sammlung gegenwärtig und Percheron's Figur ähnlich, so dass Schneider es wahrscheinlich danach bestimmte (siehe später).

Ueber die Lebensweise der Larve sagt Delarouzée Ann. Soc. Ent. Fr. sér. 3, T. 6, Bull. p. 152: „On trouve communément à Hyères le Myrmeleo libelluloides, dont l'énorme larve creuse ses entonnoirs dans une terre dure, peu sablonneuse, qu'elle pulvérise, et ne songe pas à s'abriter d'un rocher, la pluie n'entrant pas dans ses prévisions, sous un ciel où huit mois s'écoulent souvent sans qu'il tombe une goutte d'eau."

Brauer sagt l. c., dass Palpares keine Trichter baue.

Mir ist nichts über die Lebensweise bekannt.

2. Palpares Hispanus Hag.

In Stett. Ent. Zeit. T. 27, p. 228 habe ich die von Rosenhauer als zu P. libelluloides gehörende Larve zu P. Hispanus gezogen, da bis jetzt mir aus Andalusien nur diese Art bekannt ist. Die breite Larve mit schmutzig gelbem Leib und Beinen, schwarzgezeichneter Brust und Kopf, gelber Unterseite des letztern und schwarzen Kiefern bekam Rosenhauer im trockenen Sande der Guadalmedina. Die kurze Beschreibung der Larve giebt keinen Unterschied von der von P. libelluloides. Natürlich werden die Larven zwei sich so nahe stehender Arten wohl nur wenig verschieden sein. Immerhin wird es neuer und sicherer Bestätigung bedürfen, um die Larve zu P. Hispanus zu ziehen.

3. Palpares cephalotes Klug?

Kopf relativ gross, oben leicht gewölbt, unten stärker; viereckig, etwas länger als breit, nach hinten leicht verschmälert; Seiten gegen die Augenhügel nach aussen ge-

schwungen, dann in flachem Bogen zu den abgerundeten Hinterwinkeln laufend; der nach hinten stärker gewölbte Kopf geht in den bogenförmigen wenig scharfen Hinterrand über; hinten etwas napfartig eingedrückt zum Ansatze des Prothorax; die Unterseite des Kopfes ragt weiter nach hinten vor als die Oberseite. Vorderrand des Kopfes mehr abgeflacht, und etwas vertieft, dreieckig ausgeschnitten zur Aufnahme der Oberlippe; selbe fast so breit als der Kopf, jederseits einen schmalen gewulsteten Lappen über den Kiefern bildend; ihr Vorderrand ist bogig ausgeschnitten, in der Mitte mit seichter Längsrinne, neben der am Vorderrande jederseits ein wenig deutlicher runder Wulst. Augenhügel am Vorderwinkel des Kopfes leicht nach aussen und oben gebogen, kegelförmig, mehr als noch mal so lang als dick; auf der stumpfen Spitze sechs Augen; drei nach vorne, fast in gerader Linie; zwei dahinter, mehr nach aussen, und eines hinter denselben. Unten steht etwas von der Spitze entfernt ein kleineres siebentes Auge. Zwischen Augenhügel und Oberlippe steht ein ähnlicher halb so langer Kegel, an der Spitze mit sechs kräftigen Dornen bewehrt; hinter demselben inserirt der sehr dünne Fühler, den Augenhügel beträchtlich überragend; das Grundglied ist länger und stärker, cylindrisch; an dem übrigen Theile sehe ich erst bei sehr starker Vergrösserung Quertheilung; der ganze Fühler bis zur wenig dünneren Spitze scheint in kurze ringförmige Glieder getheilt. Hinter dem Fühlerhügel beginnend läuft eine seichte Rinne nahe dem Vorderrande des Kopfes. Mandibeln kräftig, wesentlich länger als der Kopf, etwas abgeflacht, die ersten zwei Drittel gerade und fast gleichbreit, rauh gekörnt; dann plötzlich verjüngt, und zu einem starken, glatten Haken bogenförmig gekrümmt. Hier verläuft vom letzten Zahne an eine scharfe, kleine Leiste linienartig bis zur Spitze. Innen stehen in fast gleichen Abständen vier scharfe Zähne; die beiden ersten etwas kürzer und gleich lang, die beiden andern fast noch mal so lang und kräftiger, der letzte etwas kürzer als der dritte Zahn. Der Abstand des ersten Zahnes von der Basis ist etwas grösser als der zwischen den einzelnen Zähnen, und bildet eine seichte Curve. Zwischen den Zähnen stehen einige sehr kurze Spitzen; am Aussenrande kurze Borsten, die gegen die Basis hin länger werden. Auf der Unterseite liegen in der Rinne die kräftigen Maxillen, und zwar so, dass sie genau bis zur Spitze reichen und wahrscheinlich dort sogar etwas vortreten können; eine ähnliche linienartige Leiste wie oben, verläuft auf der Spitze der Maxillen. Die Unterseite der Kiefer ist rauher als die Oberseite. Die ganze Oberfläche des Kopfes ist fein gekörnt, doch stehen dazwischen zerstreut gröbere,

kurze Borsten tragende Punkte; der Vorderrand der Oberlippe ist mit einem dichten Saume gelber, gestutzter Borsten umgeben; der Hinterrand mit einem Saum falber Haare. Die Seiten laufen flachgerundet in die stärker gewölbte, gegen die Basis hin fast kielförmige Unterseite über; gegen den Vorderrand hin ist sie fein gekörnt, sonst glatt, aber leicht behaart; gegen die Seiten und Basis hin werden die Haare länger; eine sehr flache Mittelrinne läuft bis zur Basis. Der Vorderrand ist ausgeschnitten; eine sechseckige Platte in der Mitte des Ausschnittes, die mit einer Spitze in den Kopf greift, aber trotz der Nähe darum mit ihm verwachsen zu sein scheint, trägt jederseits die Unterlippe, ein kurzer, dreieckiger Lappen, dessen herabgebogene Spitze die Mandibel nicht überragt. An dieser Stelle steht in dem Ausschnitt des Kopfes eine dichte Franse gelber, längerer Haare, zurückgeschlagen und dicht am Kopfe anliegend. Lippentaster blass, sehr klein und dünn; zwei kurze umgekehrt kegelförmige Grundglieder, das erste grösser und kräftiger, und ein cylindrisches, längeres Endglied.

Prothorax kräftig, hinten etwas breiter als der Kopf, stark gewölbt, fast halbkuglig; der Vorderrand gerade; der gebogene Hinterrand umzieht den Prothorax wie ein wulstiger Ring, und ist durch eine Rinne scharf abgesetzt. In seiner Mitte verläuft eine seichte Längsrinne, und jederseits noch eine ähnliche, vorn etwas nach aussen gekrümmt, alle drei den Vorderrand nicht erreichend; nahe dem Aussenrande jederseits ein flacher Längseindruck; die ganze Oberfläche ist mit kurzen, gelben Spitzen ziemlich dicht besetzt; am Vorderrande ein Saum gelber Haare. Das hintere Segment des Prothorax ist ein ziemlich kräftiger Querwulst, jedoch kürzer als der Hinterrand des Prothorax, und das grosse, schwarze Stigma nicht auf einer verlängerten Hornspitze, sondern flach aufgesetzt.

Der übrige Theil des Leibes, eiförmig und stark gewölbt, erreicht am Ende des Metathorax seine grösste Breite und nimmt dann langsam, aber stetig ab; jedes Segment oben mit einer Querrinne in der Mitte, und einem kurzen, supplementairen Segment in Form einer Hautfalte zwischen je zwei Segmenten.

Mesothorax etwas breiter als der Prothorax, mit zwei Querrinnen; die vordere geht nicht bis zum Aussenrande, sondern endet jederseits vor einem Wulste in einen dunklen Fleck, der das Aussehen einer Narbe hat, als wenn eine Membran über eine Höhlung gespannt wäre; jederseits dicht hinter der Vorderecke hat der Mesothorax zwei kurze, knopfartige Warzen; Metathorax ähnlich, etwas breiter und kürzer,

die Wülste kleiner, die Anhänge nur Warzen ähnlich und näher der Hinterecke des Seitenrandes. Die Segmente des Abdomen werden nur langsam schmäler. Das Stigma auf dem ersten Segment auf dem Rücken neben dem Vorderrande nicht weit von der Seite; die Segmente 2 bis 8 jederseits mit einem seitlichen Stigma. Das neunte Segment sehr klein, kreisförmig, mit zwei weiter getrennten, starken, dreikantigen, divergirenden Hornspitzen, unterhalb der etwas kegelförmig vorgezogenen Spinnwarze. Der ganze Rücken ist rauh durch dicht gestellte, kurze Borsten; die Seitenanhänge des Thorax länger behaart. Der Bauch ist glatt, dünn behaart; eine tiefe Falte läuft von der Basis der Hinterfüsse nahe dem Rande zur Spitze. Das achte Bauchglied in der Mitte des Hinterrandes mit zwei getrennten, scharfen, nach innen und oben gerichteten, schwarzen Hornspitzen.

Füsse schwach, von denselben Verhältnissen wie bei der vorigen Art, mit gelben Wollhaaren besetzt; das Tarsusglied nackt, mit zwei schwarzen, langen, wenig gekrümmten Endklauen. Schenkel und Schiene unten mit einigen schwarzen Dornen. Beim Hinterfusse ist die Gliederung kaum angedeutet; Schiene und Tarsus verwachsen; die Klauen länger.

Die Grundfarbe des Thieres ist ein schmutziges Gelbbraun mit grauen oder schwärzlichen Zeichnungen. Kiefer schwarz, an der Basis besonders innen gelbbraun; Kopf oben gelbbraun, die Eindrücke an der Basis der Oberlippe, und zwei viereckige Flecke neben dem Prothorax, die nach vorne verwaschen sind, ausserdem eine Zahl zerstreuter Nadelstiche schwarzbraun. Unten ist der Kopf schwarzbraun, in der Mitte und gegen die Basis heller, mehr gelbbraun; an den Seiten grenzt sich die schwarzbraune Farbe scharf ab, und verläuft nach oben unter den Augenhügeln, die eben so wie die Fühler hell gelbbraun sind. Prothorax gelbbraun, mit zwei dunklen Längslinien in der Mitte und jederseits einer mehr queren nahe dem Seitenrande. Thorax gelbbraun, mit verwaschenen, aschgrauen Flecken, die auf dem Leibe so überhand nehmen, dass er grau mit gelben Zeichnungen ist. Auf jedem Segment stehen dicht neben der Mittellinie jederseits zwei gelbe, dreieckige, etwas in die Länge gezogene Flecke, einer unter dem andern, der untere kleiner; nahe dem Seitenrand jederseits ein grösserer, gelber Halbmond und innen dabei ein runder Fleck; in den letzten Segmenten werden die Zeichnungen kleiner und fehlen ganz dem neunten Segment. Der Bauch ist schmutzig gelbgrau, ein gelbes Fleckenband in der Mitte, und verwaschene, schräge, gelbgesäumte, graue Flecke jederseits. Längs den Seiten läuft

eine breite dunklere Binde über die Stigmen fort. Füsse blasser gelb.

Long. 38 mill., Lat. 13 mill.

Vaterland Egypten. Ich erhielt die beschriebene Larve von Kollar aus dem Wiener Museum durch Brauer gesendet. Es ist dieselbe, die Brauer (l. c. T. 17 p. 966 Nr. 7) erwähnt. Nach seiner Angabe baut sie keine Trichter. Es ist die einzige bis jetzt bekannte Larve mit vier Zähnen im Kiefer. Die Vermuthung, dass diese Larve zu P. cephalotes Klug gehöre, liegt nahe. Es ist die einzige bekannte grössere Art aus Egypten und zu einer besonderen Gruppe gehörig, so dass die Unterschiede von der Larve von P. libelluloides gerechtfertigt werden.

4. Acanthaclisis occitanica Villers.

Kopf gross und kräftig, fast zum dritten Theil unter den Prothorax geschoben, der fast senkrecht oben auf dem Basaltheile des Kopfes inserirt, wodurch der Kopf im Verhältniss wesentlich kleiner und der sichtbare Theil quadratisch erscheint; oben und unten nur mässig gewölbt und nach vorne abgeflacht, oben sogar etwas eingedrückt; länger als breit; die Seiten laufen langsam nach innen gekrümmt zur Basis, die kaum halb so breit ist als der Vorderrand. Das obere Basaldrittel, auf dem der Prothorax inserirt, zeigt einen stark bogenförmig ausgeschnittenen und in der Mitte aufgebogenen Hinterrand; da unter demselben die Unterseite des Kopfes weit nach hinten geht, so fehlen eigentlich die Hinterecken. Der Vorderrand hat einen trapezförmigen, tiefen Ausschnitt, der die Basis der Augenhügel überragt. Die darin gelagerte Oberlippe ist fast so breit als der Kopf, flach, in der Mitte vertieft, vorn jederseits als schmaler am Ende gerundeter Lappen auf den Kiefern liegend; in der Mitte des Randes ein runder, an der Spitze kaum gekerbter Lappen vorspringend; oben auf selbem ein länglicher Eindruck, der nicht bis zum Rande reicht. Am Vorderrande der Oberlippe steht eine Reihe schwarzer kräftiger Dornen. Die Vorderecke des Kopfes bildet den kurzen, kegelförmigen Augenhügel; er ist kräftig, so lang als seine Basis breit, und etwas nach oben gerichtet; sein Aussenrand bildet die gerade Fortsetzung der Seite des Kopfes; innen ist seine Basis durch eine eingedrückte Rinne scharf abgesetzt; auf seinem stumpfen Ende stehen sechs grosse Augen; drei nach vorne und aussen, fast in gerader Linie, zwei dahinter und mehr nach oben, eines hinter denselben; auf der Unterseite des Hügels steht ein siebentes Auge. Ein kurzer, kegelförmiger Fortsatz zwischen Augen-

hügel und Oberlippe, an der Spitze stark bedornt, trägt den dünnen, langen Fühler, den Augenhügel um dessen Länge überragend. Das kleine, cylindrische Basalglied ist innen nach der kugelförmig abgerundeten Spitze zu stark verdickt; der Fühler selbst ist an der Basis nur wenig dünner, und verjüngt sich allmälig gegen die Spitze hin. Im Basaldrittel ist die Gliederung nur schwach angedeutet, dann folgt eine Anzahl cylindrischer Glieder, so lang als breit, allmälig abnehmend; das wenig stärkere Spitzenglied dreimal so lang als breit, cylindrisch, stumpf. Mandibeln kräftig, etwas kürzer als der Kopf, die Basalhälfte gerade, aber aussen und mehr noch innen bogig erweitert; die Spitzenhälfte dünner, in einen flach gebogenen Haken auslaufend. Innen stehen in gleichen Abständen drei starke Zähne, schräg nach vorn und innen gerichtet, der letzte genau in der Mitte der Mandibel; der Mittelzahn ist etwas länger und stärker; der erste ist etwas mehr gegen die Mandibel gekrümmt als die übrigen. Zwischen den Zähnen und im kurzen Basaltheile stehen je zwei bis drei kleine scharfe Dornen; aussen längs der Basalhälfte stärkere Haare ziemlich dicht gestellt. Die Mandibel ist oben rauh im breiteren Theile, der glatte Haken hat eine linienartige Mittelleiste bis zur Spitze laufend. Die kräftige Maxille läuft unten in einer Rinne bis zur Spitze, so dass sie wahrscheinlich etwas heraustreten kann. Innen hat sie gegen die Spitze hin eine Reihe sehr feiner, kleiner Zähne. Die Oberfläche des Kopfes ist mit kleinen, aufrechten Dornen ziemlich dicht besetzt; die abgerundeten Seiten haben eine dichte Bürste nach vorne gerichteter, längerer Haare. Unten ist der Kopf glatt, und eine Mittelrinne gegen den Vorderrand hin kaum angedeutet. Der Vorderrand ist stark eingedrückt, und zeigt das Mittelstück, das die Unterlippe trägt, mit dem Kopfe festverwachsen, und nur jederseits davon einen kleinen, offenen Ausschnitt zur Bewegung der Basaltheile der Kiefer. Es ist dies Verhältniss um so wichtiger, als dieses Mittelstück von Percheron für die Unterlippe gehalten ist, und dann die Unterlippe bei Percheron und Brauer als erstes Lippentasterglied erklärt werden. Dies Mittelstück ist hier vorne in zwei Arme getheilt, an deren schräge gestutztem Ende die Unterlippe angesetzt ist. Die Unterlippe bildet einen abgeflachten, schmalen, etwas eiförmigen Lappen, der die Kiefer nicht überragt. Die sehr kurzen Taster haben zwei umgekehrt kegelförmige Basalglieder, und ein auf der vorderen Seite dreieckig erweitertes Spitzenglied, wenig länger als das vorhergehende. Am Vorderrande des Kopfes unter den Tastern ein dichter Saum schwarzer Haare.

Der ganze übrige Theil des Körpers hat die Form eines

etwas abgeflachten Eies; die grösste Breite fällt in den Metathorax. Prothorax dem von P. cephalotes sehr ähnlich, ein Kugelsegment, so breit als der Kopf vorne; ein wulstiger Ring umgiebt halbkreisförmig Seiten und Hinterrand; in der Mitte zwei flache Längseindrücke, den Vorderrand nicht erreichend, und ein etwas unregelmässiger längs der Seitenränder. Der Prothorax hat oben weitläuftig gestellte, feine Dornen, seitlich und am Hinterrande längere, schwarze Borsten. Auch das hintere Segment des Prothorax ist dem von P. cephalotes sehr ähnlich, ein kurzer Querwulst; neben seinem Ende das Stigma flach aufgesetzt. Mesothorax gross, breit, mit flacher Querrinne, an deren Ende jederseits ein dunkler, membranöser Fleck, und daneben aussen ein flacher Wulst; seitlich ein warzenartiger Anhang an der Vorderecke, und ein ähnlicher, weniger markirter an der Hinterecke; letzterer mit einem nach vorn gerichteten Büschel oder Pinsel schwarzer Haare. Metathorax breiter, ähnlich gebaut; die Seitenwarzen kaum angedeutet; der Pinsel grösser; der membranartige Fleck grösser wulstig. Abdomen ähnlich gebaut, in der Mitte fast sattelförmig erhaben; die Segmente allmälig abnehmend, das neunte quereiförmig. Segment 2 bis 8 jederseits mit zwei flachen Warzen, die starke, schwarze Haarpinsel tragen, die obere am Seitenrande des Segments, die untere durch die Seitenlängsfalte getrennt. Auf Segment 2 und 3 ist die obere Warze weniger ausgebildet. Auf dem ersten Segment liegt das grosse Stigma auf dem Rücken nahe dem Vorderrande nach aussen; an den sieben folgenden liegt es in der Falte dicht vor den Warzen. Das neunte Segment ist sehr abweichend gebaut; eine tiefe Querspalte trennt es in zwei Theile, so dass der untere uhrglasförmige Theil die zwischenliegende Hautfalte, in deren Mitte die häutige Spinnwarze etwas vortritt, wie ein Deckel verschliesst. Beide Ränder sind mit einem dichten Kranze schwarzer Dornen umgeben, und auf dem untern Deckel stehen zahlreiche, kurze, schwarze, gestutzte Borsten. Der Bauch ist flacher, häutig, dünn behaart; die Falte von der Basis der Hinterbeine längs der Unterseite zur Spitze gehend, ist weniger deutlich. Das achte Bauchschild hat in der Mitte einen scharf abgesetzten, eiförmigen Querwulst mit schwarzen, gestutzten Borsten besetzt; rings um den Rand mit dichten, längeren Haaren. Füsse ziemlich kräftig, sparsam schwarz behaart; die vier vorderen sichtlich schlanker. An diesen ist der Tarsus dünner und wenig kürzer als die Schiene; die Klauen klein, gelb, kaum gekrümmt. An den Hinterfüssen ist der Tarsus und die Schiene verwachsen und viel kräftiger; eine seichte Einschnürung zeigt die Stelle des Gelenkes an. Die Klauen sind schwarz,

wesentlich länger und kräftiger, prismatisch, wenig gekrümmt.

Die Färbung des Kopfes ist oben schwarz; der innere Rand der Kiefer von der Basis bis zum ersten Zahn, der vorspringende Mittellappen der Oberlippe, die Spitze der Augenhügel, eine schräge Linie unter der Basis der Augenhügel, und ein in der Mitte breiterer Querfleck nahe der Basis der Oberlippe röthlichgelb. Bei jüngeren Larven umzieht diese Farbe den Rand der Oberlippe und bildet auf dem Scheitel eine *T* förmige Zeichnung, indem eine feine Mittellinie vom Querfleck zur Basis des Kopfes läuft. Unten ist der Kopf rothbraun, bei jüngeren röthlichgelb, seitlich und vorne schwarz. Zwischen dem schwarzen Vorderrande und dem rothbraunen Theile eine schmale röthlichgelbe Querlinie. Thorax und Leib oben schmutzig graugelb (im Leben nach Brauer schmutzig rosenfarben) mit zahlreichen schwarzgrauen Flecken und einigen dunkleren Zeichnungen. Das vordere Segment des Prothorax mit gelber Mittelbinde, in der ein schwärzliches durch eine gelbe Längslinie getheiltes Band nicht ganz zum Vorderrande reicht. Aussen begrenzt die gelbe Binde jederseits eine schwarze Linie, die sich in der vertieften Rinne um den Rand fortsetzt.

Das hintere Segment des Prothorax, Meso- und Metathorax jederseits mit einem grösseren, schwarzen Fleck. Eine Fleckenbinde auf der ganzen Mittellinie des Körpers und jederseits eine auf dem Abdomen zur Spitze gehend. Unterseite des Abdomen schmutzig gelblich; eine Binde augenartiger Flecke längs dem Rande, und auf Segment 6 bis 8 zwei schwarze Fleckenbinden; Fühler und Taster bräunlich. Füsse gelb, bei alten Stücken braungelb.

Long. 23—25 mill.; Lat. 8—11 mill.

Vaterland: Liep auf der frischen Nehrung in Ostpreussen. Alle Larven sind im Juli und Anfangs August gesammelt; zur selben Zeit fanden sich Nymphen und Imago vor; die Larven werden also nahezu ausgewachsen sein. Doch habe ich zu jener Zeit auch jüngere Larven angetroffen, die mir jetzt nicht vorliegen. Die eigentliche Heimath dieser Art ist Süd-Europa. Ich habe sie aus Portugal und Malorca (Mus. Berol.), Frankreich, Italien, Calabrien und Süd-Russland gesehen.

Die Larven sind dieselben, die Brauer (l. c. T. 5, p. 777) so ausführlich beschrieben und abgebildet hat. Wo in kleineren Einzelheiten meine Beschreibung abweicht, habe ich doppelt genau geprüft. Der ausführlichen Schilderung der Lebensweise habe ich nur hinzuzufügen, dass die Bewegung der Larve etwas abenteuerliches, fast antediluvianisches an sich hat.

Der grosse dicht am Boden geschleppte Kopf, und der unförmliche an der Spitze nach oben gekrümmte Leib geben dem Thiere etwas Plesiosaurus ähnliches, ein formidables Aussehen, nur durch die kleine Statur abgeschwächt. Mir lag ein älteres Stück, so gross wie das Brauer's vor, mit dem es zusammen gefangen wurde und ein etwas jüngeres. Die Länge der Kieferzähne ist offenbar etwas variabel.

Graf Ferrari in Wien. Ent. Monatsschrift T. 8, p. 107, macht Mittheilungen über die Lebensweise der auf dem Lido bei Venedig gesammelten Larven. Sie scheinen zwei Jahre zur Entwicklung zu bedürfen. Die kleinsten Stücke waren 6 mill. lang.

Von dem abgelegten Larvenbalge liegen mir drei dem Cocon entnommene Stücke vor. Sie sind 11 mill. lang und 8 breit; der Kopf mit Mandibeln ist, wie schon Brauer angiebt, der Bauchseite anliegend. Bei der Häutung spaltet der Kopf nicht, oder wenigstens nicht als Regel. Der stark zusammengezogene quadratische Kopf ist gerade nach hinten herausgezogen. Bei einem Balge ist die Längsnath auf dem Scheitel sichtlich dünner und an einzelnen Stellen löcherig, aber auch hier am Hinterrande unverletzt. Der dritte Balg ist allerdings bis zur Oberlippe gespalten, aber nicht in der Mittellinie, sondern seitlich, schräge und unregelmässig, so dass eine zufällige Verletzung möglich wäre. Der Prothorax ist in der Mitte längs gespalten, der Mesothorax und Metathorax längs dem Seitenrande, und der ganze obere Theil zurückgeklappt, so dass die gehäuteten Tracheen-Stämme des Prothorax offen liegen. Der After, aus zwei fernrohrartigen Segmenten bestehend, ist vorgeschoben und mit dem letzten Segment auf den Rücken gebogen.

Das Cocon ist kugelrund, bis 21 mill. im Durchmesser, innen glatt von Seide gesponnen, aussen mit einer Sandhülle umgeben.

Die Puppe ist im Verhältniss zur Imago klein; zusammengerollt, so dass die Spitze des Hinterleibes dem Kopfe ganz nahe liegt, ist sie 15 mill. lang und 10 mill. breit. Die Körpertheile der Nymphe zeigen im Allgemeinen dieselbe Form wie bei der Imago. Den ganzen Körper umhüllt etwas locker die glatte, dünne Haut, auf der nur vereinzelt gelbe, längere Haare stehen. In dem einzigen mir vorliegenden Stücke, das der letzen Verwandlung sehr nahe ist, sieht man die facettirten Augen und das reiche Haarkleid der Imago flach auf den Körper gelegt durchschimmern. Die dicken Fühler sind nach hinten um die Augen herum auf den Rücken gelegt, die Kolbe angedeutet. Oberlippe in der Mitte ausgerandet. Mandibeln grösser als bei der Imago, oben flach, innen gegen die

Kaufläche hin stark ausgehöhlt. Kaufläche gerade, mit 10 Zähnen, der an der Spitze etwas grösser und mehr getrennt, scharf; die 4 ersten Zähne an der Basis stumpfer. Taster versteckt, die Endglieder wie bei der Imago. Die Rückenfläche des Thorax sehr gross und stark entwickelt. Die 11 mill. langen Flügel dicht am Leibe liegend mit dem Geäder der Imago. Graue wellige Linien sind theils vom Geäder der durchscheinenden Flügel, theils von den flach auf dieselben gelagerten Haaren gebildet. Von den 9 Segmenten des dicken Abdomen ist das erste wesentlich kleiner; das dritte bis fünfte sehr gross, und der etwas aufstehende Spitzenrand in der Mitte schwielig verdickt und etwas gekerbt. Die folgenden Glieder sind gegen den Bauch hin eingeschlagen; das achte ist jederseits vom Bauchschilde etwas wulstig überragt; das neunte ist blasenartig gerundet, mit einer kleinen Endwarze versehen. Die Füsse liegen enge am Leibe, und lassen durch die Umhüllungshaut die Structur der Imago-Füsse und Krallen erkennen.

Die Farbe ist grau, Stirn und Fühler-Basis gelb; um den Mund herum stehen die gelben Wollhaare dichter. Mir liegen zwei abgelegte Häute der Puppe vor. Die Kopfhaut ist dicht hinter der Basis der Fühler quer gespalten, und die Rückenhaut längs durch die Mitte des Thorax. Die Haut ist dünn, durchsichtig, etwas gelblich, die Flügelscheiden milchweiss glänzend. Die dünnen, gelben Wollhaare sind erhalten, auf Stirn und um den Mund dichter. Der Seitenwulst am ächten Segmente des Abdomens ist punktirt. Die Geschlechtstheile sehe ich nicht markirt; wahrscheinlich waren es Weibchen.

Der glatte, walzenartige Körper, den das Thier bei der Verwandlung ausscheidet, liegt mir nur in einem Stücke vor. Er ist 6 mill. lang und $1^1/_2$ dick, cylindrisch, aussen wie polirt, etwas rosenfarbig. Das eine Ende ist eiförmig gerundet. Die Mitte ist plötzlich stark eingeschnürt, und hier die Oberfläche membranöse, mit zwei dunklen Flecken. Das andere Ende ist an der Spitze wie von einem Holze abgebrochen, mit einer napfartigen, polirten Vertiefung. Ich meine, dass dies der ganze ausgestossene und verkalkte Spinnapparat der Larve ist.

Der isolirte Wohnort des Thieres in Ostpreussen ist äusserst auffällig. Als mir 1850 in Elbing eine Imago von Acanthaclisis occitanica als dort gefangen vorgelegt wurde, schob ich das Stück ohne Bedenken als absichtliche oder unabsichtliche Täuschung bei Seite, und wurde für diese voreilige Behauptung in den nächsten Jahren bestraft durch Uebersendung lebender Larven und zahlreicher Imagos. Beide habe ich später selbst mehrfach lebend dort gesammelt, so dass wenigstens für zehn

Jahre das Vorkommen des Thieres constatirt ist. Mein Bedenken war wohl gerechtfertigt, da Acanthaclisis occitanica damals wie auch heute noch nur in Süd-Europa jenseits der Alpen nachgewiesen ist, und nur in Süd-Ungarn und Russland etwas höher hinauf geht. In dem ganzen bedeutenden Theile bis zur Ostsee ist das Thier niemals gefunden. Auf der frischen Nehrung beim Dörfchen Liep lebte die Larve in einem etwa zwanzig Fuss hohen, ziemlich schräge abfallenden Sandhügel dicht neben dem Wege. Da ein Weg 1860 gerade durch diesen Hügel neu angelegt wurde, ist das Thier vielleicht nicht mehr vorhanden. Man hat annehmen wollen, dass es möglicher Weise durch Schiffsverkehr mit Ballast eingeschleppt sei. Dies ist ganz unmöglich. Liep liegt mitten auf der Nehrung, von Pillau und Danzig je 6 Meilen entfernt, und ist von der See- und Haffseite selbst für kleine Schiffe ganz unzugänglich durch das sehr seichte Ufer. Ich hatte vermuthet, dass, wie der dort mehrfach gefundene Sphinx Nerii, die Imago in warmen Jahren als guter Flieger weit nach Norden verschlagen wäre. Obwohl der kräftige Thorax und die starken Flügel für eine solche Annahme sprechen, erwies bei einem directen Versuche, allerdings bei Tage, das Thier sich als ein sehr schlechter Flieger. In die Luft geworfen, breitete es kaum die Flügel aus und fiel bald plump in ein Kartoffelfeld nieder. Möglicherweise wird es aber auch an anderen ähnlichen Stellen der Ostseeküste oder weiter in das Land hinein entdeckt werden. Wenn es bei Tage an der Rinde der Bäume festsitzt, ist es so wenig bemerkbar, dass ich und andere dreimal dicht an dem Platze vorbeigingen, obwohl uns vorher gesagt war, dass an einem Pfahle des Zaunes ein Stück sässe. Bei Tage ist es äusserst träge und sitzt lange an derselben Stelle ohne sich zu rühren. Die Larve dagegen ist lebhaft und läuft schnell vorwärts, wie die Furchen im Sande beweisen.

Léon Dufour in: Excursion entomologique aux dunes de Biscarrosse et d'Arcachon Act. Soc. Linn. Bordeaux 1853, T. 19 (ser. 2, T. 9), p. 296; beschreibt die von ihm gefundene Larve wie folgt:

Larva albo-eburnea, convexa, abdominis dorso seriebus quinque macularum fuscarum, apice trilobato ciliato; ventre omnino immaculato; capite quadrato, fusco bilineato; prothorace sex-maculato. Long. 8 lin., mandibulis haud computatis. Hab. in arenosis littoris oceanici Biscarrosse 29. Mai.

Sa forme ovalaire et sa structure sont celles de ses congénères. Tête excavée à son tiers antérieur; mandibules plus longues qu'elle et tridentées. Yeux de quatre ocelles en carré. Premier segment du thorax atténué en avant, les

autres ridés en travers et obscurément tachés. Des trois lobes du dernier segment dorsal de l'abdomen, l'intermédiaire est le plus grand. Les cils sont des soies noirâtres qui concourent à l'acte de la locomotion.

Er erklärt die Larven zu Acanthaclisis occitanica gehörig, doch misslang die Zucht, da die Larven im August entwichen.

Perris in: Nouvelles excursions dans les grandes Landes Ann. Soc. Linn., Lyon 1859, T. 4, p. 88, spricht von denselben im Dünen-Sande gefundenen Larven, und giebt ihre Farbe „d'un joli blanc mat" an.

Was beide über die Lebensweise sagen, stimmt durchaus mit den von Brauer und mir gemachten Erfahrungen überein. Dufour's Beschreibung weicht aber von der von uns lebendig beobachteten Larve ab, so dass seine Larve vielleicht zu A. Baetica gehört, die auch in Süd-Frankreich fliegt. Allerdings zählt Perris p. 154 unter den gefundenen Neuropteren A. occitanica auf, vielleicht nur nach der Larve, nach dem Zusatz: „dans les dunes, où vit sa larve" zu urtheilen.

Die Beschreibung differirt wie folgt: Unsere Larve kann weder albo-eburnea, noch joli blanc mat genannt werden; der Leib ist nicht ungefleckt. Auf dem Rücken sind fünf Fleckenreihen nur gezwungen anzunehmen, ebenso zwei braune Binden auf dem Kopfe. Der Prothorax hat nicht 6 Flecke. Die Kiefer sind etwas kürzer als der Kopf. Die Angabe von nur 4 Augen ist sicher ein Irrthum; das dreilappige, letzte Rückenschild des Abdomen gleichfalls, es könnte höchstens das vorletzte Bauchschild so genannt werden, da hier die Warzen sichtlich stärker abgesetzt sind.

Da die Larve von A. Baetica sehr ähnlich sein muss, können die angegebenen Unterschiede vielleicht zu ihr gehören. Ich habe Dufour's Beschreibung ganz wiedergegeben, da seine Schrift schwer zugänglich ist.

5. Acanthaclisis fallax Rbr.?

Kopf ziemlich klein, zum dritten Theile unter den Prothorax geschoben, wobei der sichtbare Theil des Kopfes fast quadratisch erscheint. Der Kopf ist etwas länger als breit, oben abgeflacht, unten leicht gewölbt; die Seiten laufen in sehr flachem Bogen zur Basis, die etwas schmäler als der Vorderrand ist. Kopf oben flach gewölbt, gegen die Kiefer hin niedergedrückt; die hintere Hälfte herabgedrückt und auf ihr der starke, fleischige Hals des Prothorax fast senkrecht aufgesetzt, jederseits mit einem weiter nach vorne geschobenen

fleischigen Zipfel. Der Hinterrand des Kopfes ist also nicht rundlich ausgeschnitten, sondern ragt vielmehr mit einem etwas wulstigen Lappen zwischen den fleischigen Zipfeln weit nach hinten; Hinterecken flach abgerundet. Vorderrand für die Oberlippe tief trapezförmig ausgeschnitten. Oberlippe fast so breit als der Kopf, in der Mitte herabgedrückt, mit flacher Längsrinne; jederseits als schmaler Lappen die Kieferbasis etwas überragend; Vorderrand mit zahlreichen, kräftigen, schwarzen Dornen bewehrt. Augenhügel in der Vorderecke des Kopfes, so lang als breit, kegelförmig, an der Basis innen durch eine eingedrückte Rinne abgesetzt; der Aussenrand eine Fortsetzung des Seitenrandes des Kopfes; oben mit sechs Augen, zuerst drei, dann zwei, nach oben und hinten eines, alle nahe beisammen; unten zwischen schwarzen Dornen etwas verdeckt steht ein siebentes ebenso grosses Auge. Zwischen Oberlippe und Augenhügel steht der Fühler, doch ist der hier gewöhnlich stehende kegelförmige Fortsatz kaum angedeutet, mit wenigen Dornen an der Spitze. Basalglied cylindrisch, dünn, so lang als der Augenhügel; Fühlerborste ziemlich lang, dünn, aus einer Anzahl ringförmiger Glieder gebildet, die bis zur Spitze zu gehen scheinen; doch schien an einem Fühler ein längeres Endglied vorhanden. Mandibeln kräftig, etwas kürzer als der Kopf; die Basalhälfte innen stark erweitert, mit drei nahe beisammen stehenden, schräge nach vorn gerichteten fingerförmigen, sehr kräftigen Zähnen, von fast gleicher Länge. Die Spitzenhälfte gekrümmt, nicht sehr scharf gespitzt. Basis oben rauh, aussen mit kräftigen, schwarzen Haaren, der übrige Theil glatt. Die kräftige Maxille läuft unten bis zur Spitze und scheint etwas austreten zu können. Die Oberfläche des Kopfes ist mit kleinen, nach vorne gerichteten Haaren besetzt; gegen die Seiten hin stehen sie dichter. Auf der Unterseite hat der etwas stärker gewölbte Kopf eine leichte Mittelrinne und ist sehr dicht mit kurzen, schwarzen Haaren besetzt; gegen die Mitte hin bilden sie eine sehr kurz geschnittene Bürste. Der Vorderrand ist stark niedergedrückt, und das sechseckige Mittelstück damit verwachsen. Die Unterlippe jederseits ein kurzer, eiförmiger Lappen, bürstenartig behaart. Die sehr kurzen Taster haben zwei kurze, cylindrische Basalglieder; das Spitzenglied so lang als beide zusammen, stumpf, auf der Vorderseite dreieckig erweitert.

Prothorax nur wenig breiter als der Kopf, fast halbkuglig, stark gewölbt, vorn fast gerade; ein breiter durch eine Rinne abgesetzter Rand umgiebt ihn seitlich und hinten; in der Mitte jederseits ein leicht eingedrückter Punkt. Hinteres Segment des Prothorax kurz, halbmondförmig; jederseits

ein grosses, schwarzes Stigma aufsitzend. Der übrige Theil des Körpers ist länglich eiförmig, noch mal so lang als breit, die grösste Breite im Metathorax; oben stark gewölbt, unten flacher. Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax, kurz, fast quervierreckig, mit fast geraden Seiten; Metathorax durch die gerundeten Seiten etwas breiter; auf beiden jederseits eine wulstige Narbe; an den Seitenrändern beider flache Warzen mit langer, nach vorne gerichteter, schwarzer Bürste. Die Segmente des Abdomen von fast gleicher Länge; das erste auf dem Rücken näher dem Rande mit einem Stigma; die sieben folgenden mit dem Stigma unten in einer etwas vertieften Rinne, unter der auf jedem Segment eine flache Warze mit schwarzer Bürste steht. Der Leib mit langen, schwarzen Querbürsten; in den Gelenken gelbgrauer, kurzer Filz; letztes Segment fast kreisförmig, quer gespalten, unten mit kurzer, dichter Bürste, am Rande der Spalte mit einem Kamme langer, starker Haare, der die Spinnwarze schützt. Bauch schwächer behaart. Füsse kurz, kräftig, schwarz behaart; an den vier vorderen der Tarsus viel dünner und kürzer als die Schiene; die langen, gelben Klauen dünn, gerade, an der Spitze etwas gekrümmt. Hinterfüsse kurz, sehr kräftig, gekrümmt, mit längeren, prismatischen, stumpfen, schwarzen Klauen.

Farbe schmutzig graubraun; auf dem Kopf gegen den Prothorax hin zwei grössere, viereckige, schwarze Flecke, und gegen die Oberlippe vier kleinere im Kreuz gestellt; Seiten des Kopfes dunkler; Prothorax mit zwei braunen Linien, und der Rinne am Aussenrande braun; die blanken Narben auf dem Thorax braun. Die schwarze Behaarung durchweg gegen den Kopf hin gerichtet, und besonders die langen Pinsel an den Seiten geben dem Thier ein eigenthümliches Aussehen.

Long. 26—20 mill.; Lat. 10—7 mill.

Vaterland: Brasilien, Victoria, Espiritu Santo.

Zwei Exemplare in dem Museum in Cambridge von Prof. Agassiz in der Thayer-Expedition gesammelt.

Das grössere scheint ausgewachsen, und hat zum Theil (wohl im Weingeist) die Haare verloren.

Die Vermuthung, dass diese Larve zu Acanthaclisis fallax gehöre, hat viel für sich. Die Form der Kiefer und die Stellung der Zähne, die Form und Stellung des Kopfes zum Prothorax, und die Form des Prothorax-Stigma, die Querspaltung des letzten Segments und die Behaarung und Bedornung stellen die Larve zu Acanthaclisis. Nun ist A. fallax die einzige bis jetzt aus Brasilien nachgewiesene Art, und weit verbreitet durch Süd-Amerika, die Antillen, Mexico bis Californien.

A. fallax weicht von den Arten der alten Welt ziemlich beträchtlich ab, und bildet vielleicht eine besondere Gattung.

6. Acanthaclisis (an congener Hag?).

Kopf ziemlich gross, viereckig, so lang als breit, aber durch die schrägen, etwas geschweiften Seiten nach hinten schmäler; die flach gerundeten Hinterwinkel gehen in einen schmäleren Hals über, der zum Ansatz des Prothorax niedergedrückt ist; der Kopf ist unten wenig gewölbt, oben in der Mitte stärker, nach vorne niedergedrückt. Der breite, trapezförmige Ausschnitt für die Oberlippe geht nur wenig tiefer als die Basis der Augenhügel. Oberlippe fast noch mal so lang als breit, nach hinten schnell verschmälert; die flachen, gerundeten Seitenlappen bis zum Aussenrande der Mandibeln reichend; der herabgedrückte Vorderrand als grosser, gerundeter Lappen vorspringend; um den ganzen Vorderrand steht ein Kamm von schwarzen, langen, an der Spitze gestutzten Dornen. Die ganze Oberfläche des Kopfes ist mit kurzen, schwarzen Dornen sehr weitläuftig besetzt; längs dem Seitenrande steht eine Bürste längerer Dornen. Augenhügel kegelförmig, so lang als breit, stark nach vorne sehend, oben mit sechs nahe beisammen stehenden Augen, das sechste etwas tiefer herab; ein sehr kleines siebentes Auge liegt auf der Unterseite zwischen Dornen versteckt. Fühlerhügel kegelförmig, kurz und klein, mit zwei kurzen Dornen; auf seiner Spitze inserirt das kurze, schwarze Basalglied des Fühlers (der Rest fehlt), die Augenhügel nicht überragend; es ist cylindrisch, etwas länger als breit, die Spitze kuglig gerundet. Mandibeln so lang als der Kopf, kräftig; die Basalhälfte flach, nach innen stärker verbreitert; der runde, stark gebogene Spitzentheil bildet fast die Hälfte der Mandibel. Innen stehen drei Zähne; der mittlere am längsten und etwas hinter der Mitte des Kiefers; dicht neben ihm steht der vorderste; er ist kaum halb so lang und viel schräger gestellt, so dass er mit dem Mittelzahn einen spitzen Winkel bildet. Der erste Zahn ist etwas kürzer als der Mittelzahn, in gleicher Richtung und näher der Basis. Zwischen dem Mittelzahn und Basalzahn stehen vier bis fünf, zwischen diesem und der Basis etwa acht kürzere Dornen. Der Aussenrand hat, so weit die Zähne gehen, kürzere, nach der Basis zu länger werdende Borsten. Unterseite des Kopfes mit einer Mittelrinne; Mentum kurz, trapezförmig, mit dem Kopfe verwachsen, vorne ungespalten; jederseits eine kurze und schmale, eiformige Unterlippe; Taster dünn, cylindrisch, so lang als die Unterlippe; die beiden ersten Glieder gleich lang, das dritte so lang als beide zusammen,

von gleicher Dicke. Prothorax kaum schmäler als der Kopf, schildförmig, viereckig, mit abgerundeten Winkeln und Vorderrand; Seiten und Hinterrand durch eine flache Rinne abgesetzt. Hinteres Segment kurz; die Stigmen auf dicken, stark vorgezogenen Hornkegeln stehend. Mesothorax quervierreckig, noch mal so breit als der Prothorax; im Vorderwinkel eine kleine, knopfartige Warze, und weiter herab eine flache, weniger deutlich. Metathorax etwas grösser und breiter, nach hinten etwas breiter, seitlich gerundet; eine flache Warze näher dem Hinterwinkel angedeutet. Am Mesothorax trägt nur die vordere Warze einen kleinen Haarpinsel; die übrigen Warzen haben keine vorragende Behaarung. Beide Thorax-Segmente haben jederseits eine gelbliche Narbe.

Abdomen lang, kegelförmig, abgeflacht; die Segmente jederseits mit zwei Warzen, die untere grösser; das Stigma des ersten Segments auf dem Rücken, die anderen seitlich zwischen den Warzen. Letztes Segment rundlich mit einem Kamm langer Dornen um den Rand; weiter nach unten zwei getrennte, handförmige Fortsätze mit je vier gestutzten Dornen, die innersten rudimentair und viel kürzer als die anderen gleich langen; weiter nach unten vier Dornen, nicht in einer Reihe, die beiden mittleren kürzer und weiter nach unten; seitlich einige lange Dornen; Rand des achten Bauchsegments mit zwei kurzen, gelben Hornspitzen.

Füsse mittelmässig lang und dünn, schwarz behaart bis zum Tarsus, die Mittelfüsse nur wenig länger; Tarsus etwas kürzer als die Schiene; Klauen dünn, leicht gekrümmt. Hinterfüsse kürzer, dicker, gekrümmt; Klauen kräftiger, spitz zulaufend.

Kopf oben gelblich; zwei dreieckige, schwarze Flecke nahe der Basis, zwei Punkte neben der Oberlippe, eine verwaschene Seitenbinde, die Fühlerhügel und erstes Glied der Fühler schwärzlich. Mandibeln schwarz. Unten ist der Kopf gelblich, gegen den Vorderrand bräunlich, Taster schwärzlich. Der ganze übrige Körper blass gelbgrau, kurz und weitläuftig schwarz behaart. Füsse von selber Färbung. Long. 14 mill.; Lat. 4 mill.

Vaterland: Nahe dem Green-River, Wyoming Territory, von S. W. Garman gefangen. Das einzige Stück in Spiritus ist offenbar nicht ausgewachsen, sondern der Häutung nahe. Das Thier tummelte sich auf einem Sandwege, Kopf und Prothorax hoch aufgerichtet. Ob es rückwärts oder vorwärts ging, ist nicht berichtet. Die Form des Kopfes, der Mandibeln und ihrer Zähne, die aber weiter von der Basis entfernt sind, der kurze Augen- und Fühlerhügel, die in runden Lappen vorspringende Oberlippe, stellen das Thier zu Acanthaclisis;

die Bildung des Thorax, Abdomen und der Beine widersprechen dem nicht, mit Ausnahme des letzten Segments, das in der Anordnung mehr an Formicaleo erinnert, obwohl die verkümmerte innere Borste der Fortsätze eigenthümlich ist. Die Lippentaster sind lang und nicht mit Acanthaclisis übereinstimmend. Unter den bekannten Arten könnte diese Larve nur zu A. congener aus Western-Texas gehören, einer Art, die in mancher Hinsicht von den typischen Arten abweicht.

7. Dendroleon pantherinum F.

Brauer Schr. Wien. Z. B. Gesell. T. 17, p. 963, giebt folgende Beschreibung der mir unbekannten Larve:

Die Gesammtgestalt gleicht der von M. formicarium. Die Saugzangen sind etwas kürzer als der Kopf, rothgelb, vom Grunde an bis zum dritten Zahn allmälig wenig schmäler, die Spitze wenig einwärts gebogen, länger als die Distanz des ersten vom dritten Zahn und dünn. Die drei Zähne am Innenrand stehen schief nach vorne und innen und sind successiv länger. Der erste ist von der Basis um seine eigene Länge entfernt, ebenso der zweite vom dritten; zwischen dem ersten und zweiten Zahn 2 bis 3, zwischen dem zweiten und dritten eine Borste; alle Borsten kürzer als die Zähne. Am Aussenrande stehen am Grunde 3 bis 6 längere Borsten, und mehrere kurze dicht dazwischen. Der Kopf ist etwas länger als breit, die Oberlippe stark entwickelt, fast ein Drittel der Länge betragend, jederseits rundlich gewulstet und dicht schwarz kurz beborstet. Fühler sehr fein borstenförmig, bis zum zweiten Zahn reichend, gerade, das erste Glied etwas dicker, kurz cylindrisch. Augenhügel klein, konisch, schwarz, etwas nach vorne aussen abgetrennt. Taster dick, seitlich neben der Kieferbasis quer abstehend, cylindrisch, das letzte Glied länger, etwas spindelförmig. Kopf hinter den Augen quadratisch, seitlich betrachtet nach hinten anschwellend, überall dicht und ziemlich langborstig schwarz behaart. Farbe rothgelb, vor der Nath schwärzlich, hinter den Zangen und in der Mitte. Der schwarze Mittelfleck noch über die Nath fortgesetzt und etwas X artig getheilt. In der hinteren Kopfhälfte zwei breite, vierseitige, schwarze Striemen. Unterseite einfarbig graubraun, vorne schwärzlich. Spiritus-Exemplare zeigen vorne eine quere hellgelbe Linie, die sich im Bogen der Seite zuwendet. Hinterecken des Kopfes nicht wulstig, abgerundet.

Prothorax etwas schmäler als der Kopf, der erste Theil rund, hell fleischroth mit getheilter Mittelstrieme und zwei vorne abgekürzten Seitenlinien. Zweiter Theil quer sichel-

förmig, die Seitenecken (Prothorax-Stigmen) nicht hornig wie bei M. tetragrammicus, sondern wie beide Theile auch sonst wenig beborstet, fleischfarbig. Meso- und Metathorax fast zwei mal so breit als letzterer, unter sich gleich breit, an den Vorderecken des ersteren stehen jederseits zwei Warzen, von denen die innere lang und dünn, cylindrisch gestielt, die äussere sitzend ist, beide aber länger fein beborstet sind. Der Metathorax und die acht folgenden Ringe setzen einen Kegel zusammen oder ein spitzes Oval und zeigen an der wenig wulstigen Seite eine sitzende, kleine, beborstete Warze, über die Mitte eine Querfurche und etwa drei Querreihen weitläuftig gestellter Borstenhaare. Der neunte Ring ist viel schmäler und länger als breit, cylindrisch oder sehr leicht keglig, wie bei Ascalaphus. Beine dünn und kurz, die Glieder cylindrisch, gerade, Tarsus mit zwei stumpfen Klauen ohne Haftlappen. Farbe des Leibes oben gelblich fleischroth mit dunkler, unterbrochener Rückenstrieme, unten etwas bräunlich, jederseits eine Längsreihe dunkler Seitenflecke. Beine gelb, Klauen braun, ihre Beborstung schwarz.

Long. 14 mill.; Lat. 4⅓ mill.

Die Figur tab. 14, f. 3, ist etwas undeutlich für den Kopf, wohl beim Aetzen des Steines beschädigt. Das Abdomen zeigt nur 8 Ringe, während 9 sein sollen; das erste ist wohl nicht vom Metathorax scharf genug getrennt.

Vaterland: Das seltene Thier ist als Imago am Rhein, in Darmstadt, Mähren, Oesterreich und Ungarn gefangen. Die Larve wurde im Prater bei Wien entdeckt, lebt auf Bäumen und geht rasch vorwärts. Sie spann im Juni einen Cocon mit Sand überzogen und entwickelte sich nach sechs Wochen im Juli. Der letzte Ring des Leibes ist zum Klettern geeignet; allerdings hat er dieselbe Form bei Ascalaphus, von dem ein Klettern nicht bekannt ist. Vielleicht klettern alle Ascalaphen-Larven und sind eben deshalb so selten zu finden.

8. Dendroleon obsoletum Say.

Kopf viereckig, so lang als breit; Seiten gerade, die Hinterwinkel etwas abgerundet; oben und unten ziemlich stark gewölbt; oben in der vorderen Hälfte stark niedergedrückt; Vorderrand in der Mitte rundlich ausgeschnitten, zur Aufnahme der grossen, breiten, aber kurzen Oberlippe; ihre grossen Seitenlappen sind wenig gewölbt, gerundet und etwas nach hinten gebogen; die Mitte ist stark gehöhlt mit einer Längsrinne, daneben im stark ausgeschnittenen Vorderrande jederseits ein rundlicher Lappen; um den Vorderrand ein Kamm langer, gestutzter Borsten. Augenhügel an der Basis

scharf abgesetzt, kegelförmig, kurz, so lang als breit, stark nach aussen und etwas nach vorne gerichtet; auf der Spitze fünf Augen, eines in der Mitte und vier herum; das sechste etwas nach unten und aussen; auf der Unterseite steht das siebente Auge. Fühlerhügel klein mit starken Dornen; das cylindrische Grundglied der Fühler so lang als der Augenhügel; Mandibeln wenig länger als der Kopf, flach und breiter an der Basis, allmälig abnehmend und in flacher Krümmung in eine scharfe Spitze endend; innen in der Basalhälfte drei schräge nach vorne sehende, lange Zähne, von zunehmender Länge und fast gleichen Abständen, etwas geringerer zwischen den beiden Zähnen nahe der Basis; dazwischen ein oder zwei kleine Borsten; näher der Basis einige mehr; aussen nahe der Basis stehen längere Borsten. Unten ist der Kopf gegen den Vorderrand hin stark eingedrückt und in weitem flachen Bogen ausgeschnitten; das mit dem Kopfe verwachsene Mittelstück ist sechseckig, vorne nicht gespalten; jederseits davon inserirt die kleine rundliche Unterlippe; der Taster ist etwas länger als sie; die beiden Grundglieder cylindrisch, gegen die Spitze etwas dicker; das cylindrische Spitzenglied etwas kräftiger, so lang als jene zusammen, schwarz. Der ganze Kopf ist mit kurzen nach vorne gerichteten Borsten dicht besetzt; oben stehen sie dichter, an den Seiten sind sie länger.

Prothorax etwas schmäler als der Kopf, vorn gerundet, sattelförmig; die schräge nach hinten zum kürzeren, geraden Hinterrande laufenden Seiten durch eine flache Rinne abgesetzt; oben zwei flache nicht bis zum Vorderrande gehende Längseindrücke; das hintere Segment des Prothorax klein, halbmondförmig, jederseits in eine kegelförmige Hornspitze ausgezogen, welche das Stigma trägt. Der übrige Körper länglich eiförmig, die grösste Breite im Metathorax; der Mesothorax etwas schmäler, fast nochmal so breit als der Prothorax, jederseits mit zwei grösseren Warzen, die vordere gestielt und länger; Metathorax mit zwei kurzen, knopfförmigen Warzen an jeder Seite. Die Segmente des Abdomen an Breite abnehmend, die acht ersten jederseits mit einer Knopfwarze; auf dem ersten Segment ist selbe weiter nach oben gerückt; daneben scheint ein Stigma zu liegen; das neunte Segment kegelförmig, länger als breit; aus seiner Spitze ragt die cylindrische Spinnwarze vor, fast von der Länge des Segmentes. Unten scheint längs dem Aussenrande eine Reihe kleinerer Warzen zu stehen. Der ganze Körper ziemlich lang behaart; die Warzen tragen längere Pinsel. Beine ziemlich kräftig, länger behaart; Klauen dünn, an der Spitze gekrümmt. Hinterfüsse stärker, Klauen grösser, prismatisch.

Kopf oben röthlich gelb mit einem grossen verwaschenen

braunen Mittelfleck, einem kleineren um die Basis der Lippe, und jederseits einem Längsfleck am Hinterwinkel. Der Körper graubraun, verwaschen gefleckt; Beine braun.

Long. 10 mill., Lat. $3^1/_2$ mill.

Vaterland: Washington, U. St. Das einzige offenbar junge Stück ist von Osten-Sacken in Alcohol mitgetheilt.

Die beschriebene Larve erinnert gerade in den wichtigen Merkmalen so auffällig an die von Brauer beschriebene von Dendroleon pantherinum, dass es sehr glaublich scheint, wenn man sie zu dem so überaus nahe stehenden und in den vereinigten Staaten nicht seltenen Dendroleon obsoletum zieht. Die einzige vorliegende Larve ist jünger als die von Brauer beschriebene, und nicht so erhalten, um über alle Merkmale sichere Auskunft zu geben. Die Kiefer sind so stark zurückgebogen, dass sie im Gegensatz zu Brauers Angabe etwas länger als der Kopf erscheinen. Die Thoraxstigmen sehe ich auf kegelförmigen Hornspitzen, ebenfalls nicht mit Brauers Angaben übereinstimmend. Der Thorax scheint nach vorne etwas verschmälert, jedoch ist die merkwürdige Form seiner Warzen, und die Spitze des Hinterleibes genau wie in Brauers Larve. Im Ganzen kann ich sagen, wenn überhaupt vermuthungsweise Bestimmung von Larven erlaubt ist, so wird man hier berechtigt sein, die Larve zu D. obsoletum zu ziehen, um so mehr als keine andere verwandte Art aus Nordamerika bekannt ist.

9. Formicaleo tetragrammicus Pall.

Kopf fast noch mal so lang als breit, die Seiten zuerst etwas eingezogen, dann in flachem Bogen nach hinten laufend, so dass die Basis wesentlich schmäler ist als der Vorderrand; Kopf oben in der Mitte flach gewölbt, vorne stark niedergedrückt; seitlich abgerundet; unten fast flach. Vorderrand dreieckig tief ausgeschnitten, so dass die Spitze des Ausschnittes mit der Basis der Augenhügel in einer Linie liegt. Die in der Mitte vertiefte, dreieckige Oberlippe ist etwas schmäler als der Kopf; jederseits liegt der rundliche, leicht gekrümmte Aussenlappen auf der Basis der Kiefer; der ausgeschnittene Vorderrand zeigt zwei kleine, vorspringende, gerundete Lappen, zwischen welchen eine flache Längsrinne verläuft. Am Vorderrande steht ein Kamm schwarzer, gestutzter Borsten, ähnlich wie bei Ascalaphus. Augenhügel an der Basis schräg abgesetzt, stark nach aussen und oben vortretend, kegelförmig, so lang als die Basis breit, an der Spitze mit sechs Augen, vier um ein mittleres gelagert, das sechste nahe dabei mehr nach aussen und unten; ein siebentes,

etwas kleineres auf der Mitte der flacheren Unterseite des Augenhügels; Fühlerhügel kegelförmig, klein, dünn, ein viertel so lang als der Augenhügel; Fühler dünn, den Augenhügel nur um die Hälfte überragend; Basalglied cylindrisch, an der Spitze kuglig, dunkler und dicker als die folgenden; dann folgen ungefähr 13 ringförmige Glieder, vielleicht das erste länger als die folgenden; auf das dreizehnte, stärker eingeschnürte Glied folgt ein langes cylindrisches Spitzenglied mit zwei Borsten auf der Spitze. Möglicher Weise ist die Differenz dieser Angaben von denen Brauers darin zu suchen, dass er lebende Thiere vor sich hatte und ich alte Spiritus-Exemplare. Der Kopf ist oben mit schwarzen, nach vorne gerichteten Dornen ziemlich weitläufig fast in Querreihen besetzt; an den Seiten stehen sie dichter und sind länger. Zwischen denselben stehen auf dem Kopfe zahlreiche, kleine, schwarze Borsten zerstreut. Mandibeln so lang als der Kopf, breit, kräftig; die Spitze etwas mehr als ein Drittel der Länge, hakenförmig gekrümmt; innen in gleichen Abständen drei starke, etwas schräge Zähne, der vorderste der längste, der erste halb so lang, der mittlere in der Länge zwischen beiden stehend. Zwischen je zwei Zähnen ein kurzer, schwarzer Dorn; zwischen der Basis und dem ersten Zahn vier Dornen; aussen auf der Mandibel bis zum letzten Zahn hin eine Zahl längerer und kürzerer Dornen. Unten hat der Kopf eine Längsmittelrinne angedeutet. Das nach vorne gespaltene, die Unterlippe tragende Stück ist mit dem Kopf verwachsen. Die Unterlippe bildet jederseits ein länglich eiformiger, gekrümmter und bedornter Lappen, der den äusseren Rand der Kiefer nicht erreicht. Taster klein, zwei umgekehrt kegelförmige Grundglieder, und ein längeres, eiförmiges Spitzenglied.

Prothorax etwas breiter als der Kopf, quer oval; Vorderrand eine flache, in der Mitte etwas ausgeschnittene Curve; die schrägen Seiten gehen durch stumpfe, gerundete Winkel in den mehr geraden Hinterrand über; der Rand ist durch eine vertiefte Furche ziemlich breit abgesetzt; eine Mittelrinne erreicht nicht ganz den Vorderrand; jederseits von ihr eine seichtere Rinne, so dass zwei erhöhte Streifen durch diese drei Rinnen begränzt werden. Das hintere Segment des Prothorax ist klein, ringförmig, jederseits auf einer ausgezogenen, kegelförmigen Hornspitze das Stigma. Der übrige gewölbte Körper hat die Form eines spitzen, abgeplatteten Kegels. Mesothorax kurz, fast noch mal so breit als der Prothorax, vorn schmäler, Seiten etwas gerundet, mit zwei Warzen, die vordere länger, cylindrisch; Metathorax wenig breiter als das hintere Ende des Mesothorax, Seiten fast ge-

rade, die Warzen etwas kleiner, wie Knöpfe aufgesetzt. Auf beiden stehen jederseits die grossen braunen Narben, jedoch weniger deutlich markirt, besonders auf dem Mesothorax, als bei den übrigen Myrmeleonen. Die Segmente des Abdomen von fast gleicher Länge, aber abnehmender Breite; jederseits mit einer, hart am Rande stehenden, kleinen Warze, ähnlich einem flachen Knöpfchen; etwas darunter mehr auf dem Bauche steht, durch eine weiche, vertiefte Haut getrennt, eine ähnliche Warze. Im Raume zwischen beiden steht an jedem Segmente ein Stigma, nicht wie gewöhnlich als Querspalte, sondern halbmondförmig auf der Spitze eines kleinen Hornkegels. Auf dem ersten Segment fehlt die obere Warze, und das Stigma steht auf dem Rücken nahe dem Seitenrande; die untere Warze ist etwas höher gerückt. Beim achten Segment ist die obere Warze eiförmig, gross, um den Rand herum nach dem Bauche gehend, davor das Stigma; die untere Warze fehlt; auf dem Bauche stehen am Vorderrande dieses Segmentes in der Mitte zwei kleine, schwarze Hornspitzen. Das letzte Segment ist ein stumpfer Kegel, mit einem oberen Kamm von langen Dornen, darunter zwei breiten handförmigen Fortsätzen, die an der gestutzten Spitze je vier kurze Dornen tragen; darunter eine Reihe von vier Dornen. Auf dem Bauche jederseits eine flache Falte von der Basis der Füsse zur Spitze gehend; innen davon auf jedem Segment ein flacher Eindruck. Füsse auffällig klein und dünn; Mittelfüsse so lang als die Vorderfüsse. Tarsen der vier vorderen Füsse so lang als die Schiene; die gelblichen Klauen fein, sehr kurz, wenig gekrümmt. Hinterfüsse kräftig; Klauen schwarz, länger und stärker, etwas gekrümmt. Der Körper oben mit kurzen, schwarzen Haaren ziemlich dicht, unten schwächer besetzt. Die Warzen mit langen, nach vorne sehenden Pinseln. Füsse leicht schwarz behaart.

Farbe röthlich gelb; eine schwarze Binde längs dem Hinterrande der Oberlippe; zwei quadratische dunkle Flecke auf der Basis des Kopfes; auch die Seiten dunkler; Mandibeln dunkelbraun, innen rothgelb; Leib ziemlich bunt aber verwaschen gefleckt, mit drei deutlicheren Fleckenlinien, von denen die beiden äusseren bis auf den Prothorax laufen. Unten hat der Kopf eine breite, gegen den Prothorax verschmälerte, braune Binde und eine andere zu jeder Seite. Die Flecke auf der Unterseite des Körpers mehr verwaschen; Beine gelb.

Long. 19 mill., Lat. 7 mill.

Vaterland. Mittel-Europa und Süd-Europa; Syrien.

Die beschriebene Larve ist mir von Brauer mitgetheilt; gleichfalls eine etwas kleinere, von durchweg schwarzer

Farbe. Möglicherweise war sie der Häutung nahe. Brauer entdeckte die Larven bei Wien und hat sie (Verhdl. Z. B. Verein T. 4. p. 471) beschrieben und abgebildet. Er sah Larven von 3 bis 19 mill. Länge. Zur Verpuppung spinnen sie einen Cocon wie die übrigen Arten, kuglig mit Sand bekleidet. Die Larven bauen keine Trichter, und gehen vorwärts. Brauer hat auch den Nachweis geliefert, dass die von Bonnet bei Genf gefundene Larve, deren Reaumur gedenkt, und die Spitze des Abdomen abbildet, Mém. VI. pag. 377. tab. 33, fig. 11, 12 hieher gehört.

Eine junge getrocknete Larve von Zeller bei Syracus in Sicilien 16 Juni gesammelt ist in allen Merkmalen so übereinstimmend, dass ich sie herziehe. F. tetragrammicus ist allerdings bis jetzt noch nicht in Sicilien nachgewiesen; jedoch hat Zeller ihn in Neapel gefangen, und nach Costa ist er dort in der Ebene und im Gebirge nicht selten, so dass sein Vorkommen in Sicilien wahrscheinlich ist.

10. Myrmecaelurus spec?

Schneider Stett. Ent. Z. T. 6. p. 341 sagt bei den von Zeller in Sicilien und Italien gesammelten Neuropteren bei Palpares libelluloides „die noch nicht ausgewachsene Larve Anfang Juli bei Catania“. Das Exemplar mit der Angabe des Datums 11. Juli ist jetzt in meiner Sammlung, und hat mich lebhaft beschäftigt. Es ähnelt in der Körperform der Abbildung Percheron's und ist darnach wohl von Schneider bestimmt worden.

Die Larve ist stark vertrocknet und verkrümmt, hat aber im Habitus etwas so Verschiedenes, was noch durch die einförmig fettglänzende, schwarze Oberfläche und den fast polirten Kopf vermehrt wird, dass sie zuvörderst von allen mir bekannten Larven verschieden erschien. Eine genaue Untersuchung zeigt demungeachtet einige Uebereinstimmung mit der Larve von F. tetragrammicus, dass ich fast geneigt war, sie für eine junge Larve dieser Art zu halten. Der schwächer behaarte Kopf verengt sich nach der Basis zu gleichmässig; die Augenhügel sind dicker und kürzer, die Augen grösser; der Vorderrand der Lippe in der Mitte nur wenig ausgebuchtet, fast gerade; Prothorax vorne gerade, oben ohne Längseindrücke; die Behaarung des Leibes kürzer und schwächer; die Bewehrung der Abdomenspitze ähnlich, aber die beiden Fortsätze kürzer und breiter, und die kegelförmige Basis, in welche die davorstehenden Dornen gepflanzt sind, grösser und kräftiger; die Spitze des Leibes unten und an den Seiten bräunlich; alle Füsse pechschwarz, aber die

Klauen der Hinterfüsse hellbraun, während sonst das umgekehrte Verhältniss statt findet. Ich bemerke noch, dass ich den Fundort Catania nach Schneiders Angabe gemacht habe. Nach den alten mir von Schneider mitgetheilten Notizen ersehe ich aber, dass Zeller den 11. Juli in Messina war, nachdem er Catania den 5. Juli verlassen. Jedenfalls ist die Differenz ohne Belang.

Brauers Angaben über die Larve von Myrmecaelurus sind kurz, so dass eine nähere Vergleichung unmöglich ist. Sollte die oben erwähnte Larve nicht in diese Gattung gehören, so wäre bei ihrer abweichenden Form an die Gattung Creagris zu denken, deren Larve bis jetzt unbekannt ist.

11. Glenurus Japonicus M'Lachl.

Kopf etwas länger als breit, oben und unten nur schwach gewölbt, gegen den Vorderrand besonders oben abgeflacht; die Seiten laufen kaum gekrümmt schräge nach hinten, und machen erst am Hinterwinkel einen flachen Bogen, wodurch der Kopf hinten viel schmäler wird als vorn; Vorderrand tief ausgeschnitten, bis weit über die Augenhügel herab zur Aufnahme der grossen, herzförmigen Oberlippe; ihre langen, etwas nach hinten gebogenen Seitenlappen liegen mit der abgerundeten Spitze auf der Basis der Kiefer; in der Mitte ist sie stark niedergedrückt, wie ausgehöhlt, vorn etwas ausgeschnitten. Augenhügel kurz, cylindrisch, fast gerade nach oben sehend, mit fünf Augen, eines davon in der Mitte, und einem sechsten mehr aussen und tiefer; das siebente auf der Unterseite. Fühler ziemlich lang und kräftig, aber den ersten Zahn der Mandibeln nicht erreichend; Fühlerhügel kurz, kräftig, durch einige lange, starke Borsten verdeckt; Basalglied cylindrisch, so lang als der Augenhügel; dann folgen einige zwanzig etwas dünnere, ringförmige Glieder und ein langes, cylindrisches Spitzenglied. Mandibeln kräftig, länger als der Kopf, flach; die beiden Basaldrittel breiter, gerade, fast etwas nach innen und oben gekrümmt, die Basis innen etwas eingezogen; Spitzendrittel schmäler, halbkreisförmig gekrümmt, die Spitze nicht sehr scharf; innen stehen im mittleren Drittel drei grosse, scharfe Zähne, schief nach vorne sehend, in gleichen Abständen, von zunehmender Länge und Stärke; dazwischen je zwei schwarze Borsten; hinter dem letzten Zahne eine Borste; zwischen dem ersten Zahn und der Basis etwa zehn. Auf der Fläche stehen kleine, gegen den Aussenrand und die Basis hin längere, schwarze Haare; das Spitzendrittel ist glatt polirt, ohne Haare. Unten am Kopfe ist der Ausschnitt des Vorderrandes gross, breit, seit-

lich stark gerundet; das trapezförmige Mittelstück ist mit dem Kopfe fest verwachsen, vorne jederseits mit einem Ausschnitt für die Insertion der eiförmigen, gewölbten Unterlippe. Taster klein, kürzer als die Unterlippe; die beiden Basalglieder umgekehrt kegelförmig, das erste Glied länger mit dünnerer Basis; das Spitzenglied so lang als jene zusammengenommen, stärker, von unten gesehen cylindrisch, seitlich gesehen ist es oblong, stark auf die Schneide verbreitert, die Basis abgestumpft. Der ganze Kopf ist etwas polirt und mit sehr langen, gestutzten Borsten zerstreut besetzt; an den Seiten stehen sie dichter.

Prothorax vorn etwas breiter als der Kopf, abgerundet; der durch eine flache Rinne breit abgesetzte Vorderrand etwas aufgebogen; nach hinten stark verengt, sattelförmig; die stark herabgebogenen Seiten und der kurze, gerade Hinterrand durch eine Rinne vom Rande abgesetzt; auf dem Prothorax stehen kurze, kräftige Borsten zerstreut und fast aufrecht. Das hintere Segment des Prothorax ist klein, halbmondförmig, jederseits das Stigma flach aufgesetzt.

Der übrige Körper ist länglich eiförmig, die grösste Breite beim Anfange des Abdomen; Mesothorax fast noch mal so breit als der Prothorax, seitlich fast gerade, vorn mit zwei knopfartigen Warzen, die vordere grösser. Metathorax nach hinten erweitert, seitlich nahe dem Hinterwinkel mit zwei knopfartigen Warzen, die hintere grösser; jederseits eine glatte Narbe. Die Segmente des Abdomen von gleicher Länge, aber abnehmender Breite, das letzte stumpf kegelförmig; am Rande jederseits eine kleine Warze, und darunter mehr auf dem Bauche eine grössere Warze. Das Stigma des ersten Segmentes auf dem Rücken nahe dem Vorder- und Aussenrande, gross, gelb. Die übrigen zwischen den Warzen auf der Spitze eines kleinen Hornkegels. Das letzte Segment hat um den Spitzenrand einen Kranz langer Dornen; dicht darunter tritt die Spinnwarze vor; unter derselben zwei handförmige, wenig getrennte Fortsätze, die nach aussen etwas länger sind, so dass ihr Spitzenrand schräge nach innen läuft. Jede hat vier starke Dornen von zunehmender Länge, so dass die äussere mehr als doppelt so lang ist, als die innere; dahinter stehen wohl vier sehr kurze Dornen (es sind weniger erhalten). Die sonst auf der Unterseite des Segmentes stehenden Dornen sind auf einer cylindrisch ausgezogenen Basis eingelenkt. Der Spitzenrand des achten Segmentes der Bauchseite ist in der Mitte ausgeschnitten, und hat jederseits einen kurzen Zahn. Der ganze Körper ist lang und ziemlich dicht behaart, besonders an den Seiten. Die Warzen tragen längere Pinsel. Die vier vorderen Beine sind lang und dünn,

die Mittelbeine länger; alle lang behaart. Klauen gelb, lang, halb so lang als der Tarsus, dünn, gerade, die äusserste Spitze nach unten gekrümmt. Hinterbeine dick, kurz, die Klauen lang, schwarz, prismatisch, etwas gekrümmt.

Farbe ledergelb, auf dem Kopfe vier schwarze Flecke, zwei viereckige an der Basis, zwei runde neben der Oberlippe; letztere in der Mitte bräunlich; Prothorax mit zwei schmalen Längsbinden; Spitze der Mandibeln bräunlich; Leib gelb, undeutlich gefleckt; Beine gelb. Einige Larven sind dunkler, wohl zum Theil verschmutzt, eine hat die Beine fast schwarz, nur eines gelb. Ich halte alle für dieselbe Art, nur mehr oder minder vertrocknet.

Long. 13 mill., Lat. 6 mill.

Vaterland: Kanagawa, Japan, von J. T. Gulick an das Museum in Cambridge gesendet; 5 Larven auf Nadeln, zum Theil defect, namentlich die grösste 6 mill. breite Larve.

Vielleicht mag die Bestimmung des Thieres als Glenurus Japonicus M'Lachl. Journ. Linn. Soc. IX. p. 248. als gewagt erscheinen. Meine Gründe für diese Vermuthung sind folgende. Das Museum erhielt mit den Larven von Gulick zwei Imago von G. Japonicus. Die stark und lang, wenn auch nicht sehr dicht behaarte Larve, hat einen eigenthümlichen Habitus, der durch die langen, dünnen, den Vorderrand des Kopfes überragenden Beine noch fremdartiger wird. Eine Anzahl Merkmale erinnert stark an die beschriebene Larve von Formicaleo, namentlich die auf kleinen Hornhügeln stehenden Stigmen, doch ist das Prothoraxstigma aufgesetzt und nicht in eine kegelförmige Spitze ausgezogen. Das neunte Segment des Abdomen ist so lang als breit, und die Fortsätze darunter ähnlich in der Anlage, aber verschieden in der Form. Die Klauen der vier Vorderfüsse zeigen durch ihre lange, dünne, gerade, nur an der äussersten Spitze hakenförmig gekrümmte Form genau die Klauen von Glenurus, abweichend von allen sonst bekannten Larven, und dies Merkmal machte mir das Hergehören der Larve noch wahrscheinlicher.

Meines Wissens ist dies die einzige aus Japan beschriebene Art. Das Museum erhielt von Gulick noch eine zweite in Grösse und Form dem Form. lineatus F. ähnlich, jedoch durch die kurzen Sporen zu Myrmeleon gehörend. Die Färbung namentlich der Flügel ähnelt mehr M. formicalynx. Die Klauen sind kurz und gekrümmt.

12. Macronemurus appendiculatus Latr.?

Kopf etwas länger als breit; die flach gerundeten Seiten convergiren stark gegen die Basis, die nur wenig breiter

als der halbe Vorderrand ist; die grösste Breite des Kopfes liegt nicht im Vorderrande, sondern beinahe in der Basis der Augenhügel, und von dort ab verschmälert sich der Kopf wieder etwas nach vorne hin; der Ausschnitt für die Oberlippe geht wesentlich weiter in den Kopf hinein als die Basis der Augenhügel, und ist an der Spitze gerade abgeschnitten. Die Oberlippe ist etwas schmäler als der Kopf, die schrägen Seiten stark ausgeschweift, die Basis abgerundet, und mit einem querovalen Hügel besetzt; der mehr nach vorne liegende Theil ist concav, mit einer Längsrinne in der Mitte, die in den Vorderrand mündet; die Seitenlappen sind schmal, spitz, etwas gekrümmt und reichen nicht bis zur Aussenkante der Mandibel; der mittlere Theil des Vorderrandes ist durch die Längsrinne in zwei flach gerundete, etwas in die Höhe gebogene Lappen getheilt; hinter jedem liegt ein kleiner Querwulst. Der Vorderrand ist mit langen, spitzen, (nicht gestutzten) schwarzen Dornen besetzt. Die Augenhügel stehen nicht im Vorderwinkel des Kopfes, sondern etwas davon nach innen; sie sind cylindrisch, aber kaum länger als breit, gerade nach oben und etwas nach innen sehend; ihre Basis innen und unten durch eine Rinne abgesetzt; auf der stumpfen Spitze stehen um ein Auge in der Mitte vier herum und ein sechstes etwas tiefer nach unten und aussen; ein siebentes kleineres auf der Unterseite. Auf dem kleinen, kegelförmigen Fühlerhüge inseriren die Fühler; das cylindrische, an der Spitze abgerundete Basalglied überragt etwas den Augenhügel; der Rest fehlt. Mandibeln länger als der Kopf, gerade, breit, platt, an der Basis innen etwas eingezogen, und oben quer eingedrückt; Spitzendrittel plötzlich verschmälert, rundlich, stark gekrümmt, mit scharfer Spitze; innen drei etwas schräge Zähne, von gleicher Länge und in gleichen Abständen, der erste weiter von der Basis ab, der letzte kurz vor der Krümmung; zwischen je zwei Zähnen zwei fast eben so lange schwarze Dornen, einer hinter dem letzten Zahn, und vier zwischen dem ersten und der Basis; am Aussenrande eine Reihe längerer, schwarzer Dornen, und näher der Basis kürzere Haare. Die längeren Dornen sind am vorliegenden Stück meist abgebrochen, so dass der Aussenrand des Kiefers durch die Basalgruben der Dornen wie gesägt aussieht; sie gehen bis zur Krümmung des Kiefers. Die Oberseite des Kopfes ist eigenthümlich; dicht hinter der Basis der Oberlippe ist er am stärksten gewölbt, von dort nach vorn und hinten abfallend; nach hinten gehen von dort aus zwei erhabene Wölbungen convergirend gegen die Basis des Kopfes, so dass drei Hohlräume entstehen; ein mittlerer, dreieckiger zwischen den Wölbungen, und jederseits ein länglicher zwischen der Wöl-

bung und dem erhöhten Aussenrande des Kopfes. Ob diese nur accidentell sind, kann ich bei dem einzigen Stücke nicht ermitteln, jedenfalls sind sie auf beiden Seiten gleich; allerdings ist die gewölbte Unterseite des Kopfs bestimmt durch einen Zufall eingedrückt. Das breite, die Unterlippe tragende, trapezförmige Mittelstück ist vorne etwas gespalten, und scheint mit dem Kopf durch ein Gelenk verbunden; der Ausschnitt des Kopfes ist sehr breit und in den Ecken gerundet. Unterlippe jederseits als ein kleiner, eiförmiger Lappen; Lippentaster sehr kurz, dick, die beiden Grundglieder fast ringförmig, das Spitzenglied so lang als beide, kaum dicker, aber dunkler, etwas eiförmig. Der ganze Kopf ist mit zerstreuten, schwarzen Haaren besetzt, unten sparsamer.

Prothorax kaum so breit als der Kopf, etwas länger als breit, nach hinten schmäler. Der Hinterrand ist durch eine Rinne abgesetzt, die sich an den Seiten so vertieft, dass der dazwischen liegende Theil stark erhöht wird; er ist vorne abgerundet, hinten nur halb so breit, und seine gehöhlte Oberfläche durch eine erhabene Mittelleiste, die sich gegen die Basis hin stark verbreitert, in zwei Felder getheilt. Das hintere Segment des Prothorax ist schmäler, fast halbkreisförmig, mit zwei vertieften Eindrücken; die Seiten sind stark herabgebogen; das Stigma einfach aufgesetzt, doch sehe ich dasselbe nicht ganz sicher. Der übrige Körper ist eiförmig, flach gewölbt. Mesothorax breiter als der Prothorax, durch die schrägen Seiten nach hinten erweitert; Metathorax nach hinten breiter; jener im Vorderwinkel, dieser im Hinterwinkel mit einer gelben, behaarten Warze; auf beiden jederseits eine braune Narbe. Abdomen langsam verschmälert, jedes Segment oben seitlich mit einer kleinen, schwarzen Knopfwarze, darunter mehr auf dem Bauche eine grössere, gelbe Warze, beide sehr lang behaart. Auf dem ersten Segmente ist die gelbe Warze klein und auf dem Rücken; die schwarze fehlt, an ihrer Stelle steht das Stigma. Die übrigen Stigmen kann ich bei dem stark behaarten Thiere nicht sehen. Auf dem achten Segment ist die gelbe Warze grösser, mehr nach oben gerückt; die schwarze fehlt. Das neunte Segment ist gross, breit, aber kurz, stark nach oben gebogen, gelb, mit zahlreichen, grossen Gruben besetzt, in welchen schwarze Haare gestanden haben werden; wenigstens sieht man einzelne auf der Unterseite. Diese Gruben sind auffällig gross und da jede auf einem kurzen, cylindrischen Vorsprung steht, erhält das Thier dadurch ein eigenthümliches Aussehen. Es hat ein Kamm um den Rand gestanden, jederseits vier und in der Mitte einige kleine. Ein ähnlicher Kamm weiter unten ist in der Mitte durch zwei breite, aber kurze Fortsätze unterbrochen,

jeder vorn mit vier Gruben; darunter in der Mitte eine kurze, gekrümmte Reihe von vier Gruben, und andere zerstreut auf der eiförmigen Unterseite des Segments. Das vorletzte Segment hat am Rande zwei gelbe, weit getrennte Spitzen. Die Unter- und Oberseite des Körpers ist schwarz behaart. Eine Reihe kleiner Warzen unten von der Basis der Füsse zur Spitze des Leibes gehend hat auffällig lange Haarbüschel. Beine ziemlich lang und dünn schwarz behaart; an den Vorderfüssen der Tarsus etwas kürzer als die Schiene, die sehr feinen, gelben Klauen kaum gekrümmt. Hinterfüsse dick; Tarsen sehr kurz kegelförmig gespitzt. Klauen abgebrochen.

Farbe gelb, etwas glänzend; Haare schwarz; Mandibeln gelb, Spitze hellbraun; auf der vertieften Vorderhälfte des Kopfes ein breites, schwarzes Längsband bis zum gelben Rande der Oberlippe gehend; Augenhügel schwarz; die erhabenen Wölbungen auf der Hinterhälfte des Kopfes bräunlich; Fühler gelb; Kopf unten gelb. Prothorax gelb, mit zwei schwarzen Längsbinden, und zwei Flecke auf dem hinteren Segment. Thorax und Leib grau mit gelb gemischt, undeutlich gefleckt mit drei Fleckenlinien; letztes Segment ganz gelb. Unterseite wie oben, aber eine gelbe Längszeichnung in der Mitte. Beine gelb. Long. 9 mill.; Lat. $3^1/_2$.

Vaterland: Die Larve erhielt ich von Schneider zusammen mit vier andern, von denen drei das Datum von Zeller's Hand tragen. Sie rührt wohl zweifellos von Zeller's italienischer Reise her, und ist wohl wie die andern aus Sicilien.

Ich vermuthe in ihr die Larve von Macronemurus appendiculatus Latr., wofür auch die Färbung sprechen dürfte. Sie ist offenbar jung.

13. Gymnocnemia variegata?

Kopf mittelmässig gross, etwas länger als breit, nach hinten etwas schmäler durch die leicht gekrümmten Seiten; oben ist der Kopf flach gewölbt, vorne niedergedrückt und etwas concav; unten ist er stärker gewölbt; Vorderrand mit weitem Ausschnitt im stumpfen Winkel für die grosse Oberlippe; ihre Mitte ist stark concav mit einer flachen Wulst nahe der Basis, von einer bis zum Vorderrande gehenden Längsrinne durchsetzt; Seitenwinkel kaum gewulstet, vorne gerundet, dreieckig, auf der Basis der Mandibel dicht aufliegend; Vorderrand tief ausgeschnitten mit einem Kamm von sechs langen, starken Borsten, die beiden mittleren feiner und kürzer; Augenhügel im Vorderwinkel, scharf abgesetzt, kurz, kegelförmig, so lang als dick, etwas aussen sehend; oben sechs Augen, das in der Mitte etwas höher stehend, vier

herum etwas tiefer, das sechste nach hinten noch tiefer; unten ein siebentes; Fühler kräftig, bis zum ersten Zahn der Mandibel reichend; ihre Basis von starken Dornen verdeckt, 13-gliedrig; Basalglied so lang als der Augenhügel, schwarz, cylindrisch, etwas dicker; der übrige Theil gelb, das zweite Glied so lang als das Basalglied, die folgenden kürzer und abnehmend dünner; das Spitzenglied länger. Mandibeln so lang als der Kopf, kräftig, flach, breit in der Basalhälfte; die Spitze rund, kräftig, stark gekrümmt, scharf; innen drei dicke, gelbe Zähne, mit dunkler, scharfer Spitze; der mittlere am längsten, in der Mitte der Mandibel; der letzte nahe dabei, von halber Länge; der erste beinahe in der Mitte zwischen der Basis und dem Mittelzahn, etwas länger als der letzte; zwischen der Basis und dem ersten Zahn vier lange, schwarze Dornen, zwischen dem ersten und zweiten Zahn drei kürzere, zwischen dem zweiten und dritten keine; aussen längere, schwarze Haare. Der Kopf ist oben rauh, mit kurzen, scharfen Dornen ziemlich dicht besetzt; an dem Seitenrande stehen längere Dornen dichter.

Unten ist der Kopf ziemlich stark gewölbt, und mit feineren, schwarzen Dornen zerstreut besetzt; gegen den Vorderrand ist er etwas eingedrückt, mit grossem Ausschnitt; das trapezförmige Mittelstück vorn nicht gespalten; Unterlippe eiförmig; Taster fast so lang als sie, cylindrisch; die beiden Grundglieder gleich lang, Endglied so lang als beide.

Prothorax so breit als der Kopf, sattelförmig, nach hinten etwas breiter, Seiten und Hinterrand durch eine Furche scharf abgesetzt. Das hintere Segment des Prothorax halbmondförmig, die Stigmen nicht sichtbar. Der ganze übrige Körper ist stark zusammen getrocknet, eiförmig. Mesothorax breiter als der Prothorax, jederseits im Vorderwinkel eine grosse, flache Warze; Metathorax grösser, nach hinten breiter mit einer kleinen Warze im Hinterwinkel: Segmente, wie es scheint, jederseits mit zwei kleinen Warzen, die untere grösser. Der ganze Körper kurz, aber ziemlich dicht schwarz behaart; die Warzen mit längeren Haarpinseln; das vorletzte Bauch-Segment gegen den Rand hin mit zahlreichen, kurzen, gestutzten, schwarzen Dornen besetzt; das letzte rundlich, flach, am Rande mit einer Reihe längerer, spitzer Dornen, oberhalb der stumpfen Spinnwarze; darunter, durch eine Furche getrennt, zwei platte, handförmige, vorragende Fortsätze, jeder am Rande mit vier dicken, gleichlangen, stumpfen Dornen; der übrige Theil des Segments mit kurzen, gestutzten Dornen zerstreut besetzt.

Füsse ziemlich lang, kräftig, schwarz behaart; die Mittelfüsse länger; Tarsus so lang als die Schiene; Klauen dünn,

am Ende gekrümmt; Hinterfüsse kräftiger, kürzer, mit starken, braunen Klauen.

Die Farbe des Thieres ist ledergelb; auf dem Kopf oben zwei viereckige, schwarze Flecke an der Basis, und zwei kleinere nahe der Oberlippe, und jederseits ein schräger unter dem Augenhügel; Basis der Mandibel schwarz, die Spitze braun; Fühler gelb, Basalglied schwarz; unten auf dem Kopf verwischte, dunkle Flecke. Prothorax mit zwei schwarzen Längsbinden, und zwei Flecke auf dem hinteren Segment. Die Zeichnung des Körpers ist nicht deutlich, doch scheint er dunkel gefleckt; die Narben auf dem Thorax braun. Beine hellgelb. Long. 9 mill.; Lat. 4 mill.

Vaterland: Messina, Sicilien, von Zeller den 12. April gesammelt. Ein stark vertrocknetes Stück.

Die Larve ist durch den Zahnbau der Mandibel von allen übrigen auffallend abweichend; nur bei Palpares und A. congener ist der vordere Zahn so beträchtlich kürzer als der Mittelzahn und ihm so nahe gestellt. Wenn auch eine nähere Bestimmung der Larve nicht möglich ist, so leitet sie doch augenblicklich zu der Idee, dass sie einem von den übrigen beschriebenen Arten sehr differenten Genus gehören müsse. Wir haben in Italien zwei solche Gattungen nachgewiesen: Megistopus und Gymnocnemia. Die erste mit einer Art M. flavicornis ist in Ober-Italien nachgewiesen, die zweite, G. variegata (Aplectrocnemus multipunctatus Costa), ist von Zeller bei Rom und von Costa um Neapel und in Calabrien im Juli gesammelt. Ich halte es für nicht unwahrscheinlich, dass die beschriebene Larve zu dieser Art gehöre.

14. Myrmeleon formicalynx L.

Kopf etwas länger als breit, nach hinten durch die schwach gerundeten Seiten leicht verengt; oben und unten ziemlich gleich flach gewölbt, gegen den Mund zu niedergedrückt; Vorderrand tief dreieckig ausgeschnitten, zur Aufnahme der herzförmigen Oberlippe; selbe ist gross, so lang als breit, in der Mitte niedergedrückt, mit einer glatten Längsrinne zum ausgeschnittenen Vorderrand; die etwas gekrümmten, wulstigen Vorderwinkel auf der Basis der Mandibeln aufliegend. Augenhügel kurz kegelförmig, schräge nach oben und aussen gerichtet; die Basis innen stärker abgesetzt; auf der Spitze liegen vier Augen dicht um das fünfte herum; das sechste aussen mehr nach der Basis; unten ein kleineres siebentes noch mehr herabgerückt. Fühler bis zum ersten Kieferzahn reichend, ziemlich kräftig; der kegelförmige Hügel ist fast so lang als der Augenhügel, und an der Spitze nur so dick als

das erste cylindrische Fühlerglied; zweites Glied etwas kürzer; dann zehn ringförmige, allmälig dünnere Glieder; Spitzenglied lang, etwas eiförmig, wohl aus drei nahe auf einander gepressten Gliedern gebildet. Mandibeln etwas länger als der Kopf, flach, breit, an der Basis innen leicht eingezogen; das Spitzendrittel rund, hakenförmig, stark gekrümmt; innen drei starke, etwas schräge Zähne von gleicher Länge und in gleichen Abständen; der Raum von der Basis bis zum ersten Zahn etwas grösser; zwischen je zwei Zähnen stehen zwei etwas kürzere, schwarze Dornen, einer hinter dem letzten Zahn, und drei nebst einigen kleineren vor dem ersten Zahn nach der Basis hin. Aussen bis zur gekrümmten Spitze ein Saum langer, schwarzer Haare. Der ganze Kopf ist ziemlich dicht mit schwarzen, gegen die Kiefer sehenden Haaren besetzt; an den Seiten und dem Vorderrande sind sie länger und zahlreicher. Unten schwächer behaart, mit leichter Rinne zum Vorderrand; an das sechseckige Mittelstück setzt sich jederseits die eiförmige Unterlippe; Taster kurz, das Mittelglied sehr klein, ringförmig, die anderen gleich lang, das Spitzenglied dicker, eiförmig.

Prothorax wenig breiter als der Kopf, stark gewölbt, fast halbkuglig; Vorderrand halbkreisförmig, Seiten und Hinterrand durch eine flache Rinne breit abgesetzt; das hintere Segment kurz, jederseits mit aufgesetztem Stigma. Der ziemlich stark gewölbte Körper bis zum Abdomen rasch verbreitert, dann kegelförmig zur Spitze abnehmend; Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax mit geraden Seiten; Metathorax breiter nach hinten; jener in den Vorderecken, dieser in den Hinterecken mit einer kleinen Warze, die einen Pinsel schwarzer Haare trägt; jederseits eine dunkle, grosse Narbe. Die Segmente 2 bis 8 des Abdomen jederseits mit einer kleinen Pinselwarze und einer grösseren mehr am Bauche; dazwischen das Stigma; das erste Segment hat nur die Bauchwarze, und das Stigma auf dem Rücken, näher dem Seitenrande. Das letzte kreisförmige Glied mit einem doppelten Kamm schwarzer Dornen, zwischen denen die Spinnwarze steht. Die Mitte des unteren Kammes hat acht kurze, gestutzte Dornen, und darunter eine gekrümmte Reihe von vier ähnlichen Dornen. Der Körper ist oben und unten ziemlich dicht, aber kurz schwarz behaart. Auf dem Bauche geht eine Reihe eingedrückter, flacher Stellen, auf jedem Segment eine, von der Basis der Füsse zur Spitze. Aussen davon steht auf jedem Segmente ein Haarpinsel; auf dem vorletzten Segmente bilden diese Haarpinsel zwei grössere, flache Warzen, der Rand zeigt zwei Hornspitzen. Füsse kurz, schwarz behaart. Die gelben Klauen der zweigliedrigen, dünnen Tar-

sen der vier Vorderfüsse gerade, dünn, an der Spitze etwas gebogen. Die kräftigen Hinterfüsse mit dunkleren, prismatischen, etwas gekrümmten Klauen.

Farbe (bei Spiritus-Exemplaren) gelblich grau; Kiefer gelb, die Spitze dunkler. Kopf oben gelblich mit braunen, nicht scharf begrenzten Flecken; zwei Längsbinden in der Mitte, nach vorn dreieckig erweitert, und davor dicht unter der Oberlippe zwei braune Flecke; Seiten mit braunem Schatten; Prothorax mit zwei convergirenden, braunen Längsbinden; Meso- und Metathorax mit grossen, dunkelbraunen Narben, am Vorderrande des Metathorax ein *T* förmiger Fleck; Abdomen mit drei schwachen Fleckenlinien, eine in der Mitte, die andern jederseits unter den Narben beginnend, und convergirend zur Spitze gehend. Unterseite heller; Kopf gelblich, mitunter mit verwischten, braunen Schatten; in der Mitte zwei schwarze Fleckenlinien, schon auf dem Mesothorax beginnend, und jederseits aussen eine Binde von grösseren, undeutlichen Flecken. Füsse weisslich mit gelben Klauen; die Hinterfüsse grau mit schwarzen Klauen.

Mitunter ist die Grundfarbe heller gelblich, die braunen Flecke auf dem Kopfe mehr vereint, und auf der Unterseite des Kopfes vier linienartige Flecke oder selbst sechs; die Narben sind dunkler braun, und die Fleckenlinien mehr oder minder undeutlich, mitunter fehlend. Auf dem Schenkel der Hinterfüsse mitunter ein schwarzer Punkt. Andere fast hellgelbe Exemplare haben die Fleckenlinien auf dem Körper sehr deutlich, dagegen sind die braunen Flecke auf dem Kopfe so vereint, dass nur eine gelbe Längs- und Querlinie sichtbar ist.

Mir liegen 7 Exemplare halb und ganz ausgewachsen vor, theils aus Preussen, theils aus Wien von Brauer.

Long. 17—13 mill.; Lat. 7—5 mill.

Brauer hat in Verhandl. Wien. Z. B. Ver. T. 3, p. 144, eine vergleichende Beschreibung der Larve von M. formicalynx und M. formicarium und eine Skizze des Kopfes gegeben. An den Spiritus-Exemplaren will es mir nicht gelingen, diese Unterschiede aufzufinden. Die Länge der Borsten zwischen den Zähnen ist veränderlich, die Krümmung der Zangen ist nicht bemerkbar verschieden; auch sind die Klauen von gleicher Grösse. Die Kopfform ist wenigstens nicht so durchgreifend verschieden, dass die Stücke sicher getrennt werden können. Lebend habe ich nur M. formicalynx öfter beobachtet und erzogen. Es wird wünschenswerth sein, von Neuem die lebenden Larven beider zu vergleichen. Bei M. formicarium gebe ich an, worin ich beide Arten verschieden finde.

Linné: Reise durch Oeland und Gothland (deutsche Uebers.), p. 164, fand auf Oeland Mitte Juni eine Larve, die er zu seinem Formicaleo rechnet, und die ich der erwähnten weissen Füsse halber zu M. formicalynx ziehe, der auch gegenwärtig in Schweden gefunden wird. Die Sandgruben sind, wie ich auch beobachtet habe, uhrglasförmig, Linné sagt treffend: als wenn ein Ei in den Sand gedrückt wurde. Linné sagt: die Eier werden in die Nähe von Ameisenhaufen gelegt, was wohl nur Vermuthung ist, da er sonst die directe Beobachtung angeführt haben würde. Meines Wissens ist das Eierlegen noch bei keiner Art beobachtet, und die Eier ganz unbekannt. Die Angabe, dass die Eier lose auf den Sand gestreut werden, ist wohl auch nur Vermuthung. Brauer findet es glaublich, dass sie an Pflanzen befestigt werden.

Linné fand in Gothland p. 223 in den Dünen einen Ameisenlöwen, der viel bunter aussah, als der aus Oeland. Linné fügt nur hinzu: wir bemerkten an demselben Verschiedenes, welches auch von Réaumur T. VI. Mém. X angemerkt worden ist. Ich halte es für glaublich, dass die letztere Larve zu M. formicarium gehört, da selbe wirklich wesentlich bunter gefleckt scheint. Linné war zu jener Zeit jung und ein so trefflicher Beobachter, dass er sich in der Verschiedenheit der Larven kaum getäuscht haben wird, um so mehr als er beide lebend und im Zwischenraum von zehn Tagen sah. Wenn Schwedische Entomologen das Vorkommen der Art in Schweden jetzt läugnen, so bemerke ich, dass eine Anzahl Arten, die Linné zweifellos gefunden, jetzt nicht oder sehr selten dort angetroffen werden. Auch leben beide Arten an der nur 40 Meilen entfernten Preussischen Küste in ähnlichen Verhältnissen.

M'Lachlan führt für diese Art den Namen M. formicaleo L. ein. In Fauna Suec. Ed. II. ist unter diesem Namen sicher unsere Art beschrieben, während in Syst. Nat. Ed. X als M. formicaleo die andere Art (M. formicarius) verstanden wird, und in Ed. XII als M. formicarius die bekannte Art aufgeführt wird, und die schwedische, ungefleckte hinzugezogen ist. Mir ist es sehr glaublich, dass Linné's M. formicalynx aus der Barbarei dieselbe Art mit der schwedischen ist. Dass wir jetzt keine Stück aus der Barbarei haben, ist nicht so bedeutend, da mir Exemplare aus Spanien, Neapel und bis Astrachan vorgelegen haben. Das Stück in Linné's Sammlung steckt auf einer Linnéischen Nadel und hat eine Etiquette von Linné's Hand, und stimmt zu seiner Beschreibung. Ich habe die in Linné's Sammlung enthaltenen Neuropteren-Arten Stett. Zeit. 1845 p. 155 publicirt, und fand 1857 und 1861 den Inhalt der Sammlung für sie unverändert. Bei den

Neuropteren sind nur 17 Arten in dem Hand-Exemplar des Syst. Nat. mit Bleifeder unterstrichen, und diese sind von Smith der Sammlung zugefügt, mit gelegentlichem Zusatz: E descr. Linn. Alle übrigen sind im System mit Tinte unterstrichen, und waren in Linné's Sammlung vorhanden, darunter M. formicalynx, sogar von seiner Hand bezettelt. So weit ich sah, sind bei Neuropteren keine Zusätze später gemacht, und bekümmert hat sich um die Sammlung kaum ein Entomolog. Ich meine daher M'Lachlan's Ansicht nicht theilen zu können, und halte den Namen M. formicalynx für sicher, um so mehr als beim directen nochmaligen Nachweise, dass die Art in der Barbarei vorkomme, alle Einwände M'Lachlan's grundlos würden.

Die abgelegte Haut der Larve zeigt eine Längsspalte durch den ganzen Thorax bis zum Kopf, der völlig unverletzt bleibt. Die Haut ist 6 mill. lang und zeigt die bei anderen Arten beschriebenen Eigenthümlichkeiten. Der innen mit weisser Seite glatt gefütterte Cocon hat 12 mill. im Durchmesser und ist aussen mit Sand bedeckt.

Die dicke, stark gebogene Nymphe, auch von Brauer mitgetheilt, ist 10 mill. lang und lebhaft gefärbt. Die Nymphe ist der Verwandlung ganz nahe, und der von M. immaculatum beschriebenen ähnlich gebildet. Eine nähere Beschreibung scheint kaum von Vortheil, um so mehr da Farbendifferenzen bei den einzelnen vorliegenden Stücken zum Theil in der mehr oder minder fortgeschrittenen Ausbildung der Nymphe beruhen. Auch die vorliegenden Nymphenhäute von 12 mill. Länge, sind durchaus wie die bei M. immaculatum und M. formicarium gebaut, behaart und gespalten, so dass ein Erkennen der verschiedenen Arten nicht möglich scheint.

Vaterland: Die Art ist fast durch ganz Europa verbreitet, von Schweden nördlich bis Spanien und Neapel südlich, von Frankreich durch ganz Europa bis weit nach Russland hinein. Meines Wissens ist die Larve nur von Linné und Brauer beschrieben, und von Brauer und mir erzogen. In Oestreich ist sie seltener als M. formicarium. Die Larve kommt im nächsten Sommer zur Verwandlung; ich habe sie in allen Grössen vor mir gehabt, gegenwärtig ist die kleinste mir vorliegende 9 mill. lang. Die Lebensweise ist genau dieselbe wie bei M. formicarium; die Imago ist träge, und bei Tage selten zu finden. In Preussen ist sie vorzugsweise häufig in den Dünen der Seeküste, doch kommt sie auch weiter ins Land hinein vor.

15. Myrmeleon formicarium L.

Wie ich bei M. formicalynx erwähnte, will es mir nicht gelingen, an Spiritus-Exemplaren die von Brauer angegebenen Unterschiede zu finden. Ich habe aber keinen Zweifel, dass die Larven, wie Brauer angiebt, verschieden sind, und muss die genaue Bearbeitung europäischen Forschern überlassen, da sie jedenfalls leichter und besser diese Lücke füllen können. Ich habe sorgfältig drei Larven von M. formicarium mit dreien von M. formicalynx verglichen; alle von Brauer selbst mir freundlichst mitgetheilt. Im Ganzen haben die Larven einen verschiedenen Typus. M. formicalynx ist kräftiger gebaut, und der Leib stets lang gestreckt; M. formicarium hat den Leib eiförmig gerundet breit, also gerade das umgekehrte Verhältniss von den Angaben Brauer's für die lebenden Thiere. Die Verschiedenheit in der Form des Kopfes ist nicht durchgreifend, wenigstens nicht so, dass ich meine Exemplare sicher darnach trennen könnte. Die Form der Mandibeln ist nicht merkbar verschieden, ebensowenig die Länge der Borsten zwischen den Zähnen. Ich habe M. formicarium mit Borsten von der Länge der Zähne, und M. formicalynx mit halb so langen. Ich finde bei M. formicarium das zweite Fühlerglied so lang oder länger als das erste, bei M. formicalynx ist es kürzer. Die Fussklauen scheinen bei M. formicalynx etwas stärker. Die Behaarung ist nicht verschieden. Die Färbung ist bei M. formicarium bunter und lebhafter, ohne durchgreifende Unterschiede; die Fleckenreihen sind nur stärker entwickelt. Die Unterseite ist bei M. formicarium stets dunkler, und die Füsse mehr schwarzgrau, besonders die Hinterfüsse, die bei M. formicalynx stets heller sind. Den von Brauer angegebenen schwarzen Fleck am Schenkel sehe ich nur bei einem Stücke, und auch da nur an einem Beine; vielleicht vergeht er mit dem Tode des Thieres.

Long. 13 mill., Lat. 6 mill.

Mir liegt von Brauer mitgetheilt die Nymphe vor, und aus Preussen die abgelegte Larvenhaut, die Nymphe, abgelegte Nymphenhaut und ein Cocon vor. Sie unterscheiden sich nicht von denen bei M. formicalynx, so dass eine Beschreibung überflüssig scheint.

Vaterland: Ganz Mitteleuropa.

Réaumur T. VI Mém. X und Rösel T. III haben die Lebensweise und Verwandlung dieser Art durch Beschreibung und Abbildung so ausführlich und schön dargestellt, dass kaum etwas zu erwähnen bliebe. Schon früher hat Vallisnieri und Poupart sie beschrieben, beide liegen mir jetzt nicht vor. Nach Réaumur scheint es übrigens zweifelhaft, ob Vallis-

nieri's Art hergehöre. Die Abbildungen in der zweiten Ausgabe Vallisnieri's sollen nach Réaumur nur schlechte Copien der Figuren Poupart's sein. Auch früher ist dieses Thier schon beschrieben, wie Rösel erwähnt, und das historische Material ist von Aldrovand gesammelt. Einige der dort angeführten Autoren, wie Cardanus, möchten aber wohl zu Leptis vermileo gehören. Auch später fehlt die Naturgeschichte der Art kaum in einem Werke über Insecten, doch sind mir Original-Abbildungen nicht bekannt. Die Literatur darüber vollständig zu geben, wäre wohl kaum nöthig, auch in Europa leichter als hier zu sammeln. Westwood, M'Lachlan, Brauer haben die Thiere selbständig beobachtet, und über die Lebensweise Schilderungen geliefert. Es ist wohl zumeist Brauer's Verdienst, nachgewiesen zu haben, dass nicht alle Myrmeleonen dieselbe Lebensweise haben, obwohl Einzelnheiten schon durch Réaumur, L. Dufour und Perris angedeutet sind.

16. Myrmeleon immaculatum De Geer.

Kopf etwas länger als breit, nach hinten durch die gekrümmten Seiten fast um die Hälfte schmäler; vorne herabgedrückt, in der Mitte leicht gewölbt; Vorderrand tief dreieckig ausgeschnitten, zur Aufnahme der Oberlippe; sie ist breiter als lang, herzförmig, die abgerundeten Seitenlappen auf der Basis der Mandibeln aufliegend; die Oberlippe ist in der Mitte vertieft, und ihr halbkreisartig ausgeschnittener Vorderrand in der Mitte gekerbt; der kurze, cylindrische Augenhügel ist auf die Vorderecke des Kopfes aufgesetzt, so dass er etwas schräge nach aussen und oben sieht; auf der Spitze stehen sechs Augen, eines in der Mitte, vier herum, und das sechste aussen etwas tiefer; ein siebentes auf der Unterseite. Zwischen Augenhügel und Oberlippe auf der Spitze eines kurzen, kegelförmigen Fortsatzes inseriren die relativ kräftigen Fühler; ihre Länge ist zwei Drittel der vorderen Breite des Kopfes; anfangs dicker, nehmen sie allmälig gegen die Spitze hin ab; achtzehngliedrig; ein etwas dickeres, cylindrisches Grundglied, den Augenhügel überragend; das zweite cylindrisch, halb so lang, die folgenden kurz, ringförmig, das letzte cylindrisch, etwas dicker, mit zwei kurzen Dornen an der Spitze. Mandibeln etwas länger als der Kopf, breit, flach, gerade, an der Basis innen etwas verschmälert; das Spitzendrittel rund, dünner, hakenförmig gekrümmt; drei gleichlange, kräftige Zähne stehen in gleichen Abständen und sind schräge nach innen und vorn gerichtet; der letzte steht kurz vor dem Anfange der gekrümmten Spitze; der Abstand des ersten Zahnes von der Basis ist

etwas grösser als der zwischen dem ersten und zweiten Zahn; die Zähne sind gelb mit schwarzer Spitze; zwischen je zwei Zähnen stehen zwei kürzere, schwarze Dornen; zwischen der Basis und dem ersten Zahn drei, und nahe der Basis einige kürzere; hinter dem letzten Zahn ein Dorn. Längs dem Aussenrande bis hinter den letzten Zahn steht eine Reihe langer, schwarzer Haare; dazwischen und oben auf der Fläche der Mandibel zerstreute, kurze, schwarze Haare.

Maxillen unten in einer schmalen Rinne gelagert, vor der Spitze innen fein sägeartig gezähnt. Kopf unten stärker gewölbt, mit kaum angedeuteter Längsrinne; kurz und zerstreut behaart. Das herzförmige, die Unterlippe tragende Mittelstück fest mit dem Kopf verwachsen. Unterlippe jederseits ein kleiner, eiförmiger Lappen. Lippentaster kurz und klein, die beiden Grundglieder gelb, cylindrisch, das zweite etwas kürzer; Endglied so lang als beide zusammen, dicker, eiförmig, braun. Der Kopfrand unterhalb der Lippentaster mit einem dichten Kamm schwarzer Haare.

Prothorax oben auf dem Kopfe mit einem fleischigen Halse so befestigt, dass jederseits ein Zipfel mehr nach vorne gerückt ist; Prothorax kaum breiter als der Kopf, stark gewölbt, fast halbkuglig; Vorderrand schwach gerundet; Seiten und Hinterrand mit einem wulstigen, durch eine Rinne abgesetzten Halse umgeben; die Mitte des Hinterrandes gerade, etwas aufgebogen. Das hintere Segment des Prothorax quer gewulstet, jederseits mit einem aufsitzenden, ledergelben Stigma. Der übrige Theil des Körpers länglich eiförmig, ziemlich stark gewölbt; die grösste Breite im Metathorax. Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax, quer viereckig, die Seiten gerade; Metathorax nach hinten etwas breiter durch die schrägen Seiten. Mesothorax jederseits näher dem Vorderwinkel, Metathorax näher dem Hinterwinkel mit einer fleischigen Warze, die einen starken Pinsel nach vorne gerichteter, schwarzer Haare trägt; Meso- und Metathorax jederseits mit einer grossen, braunen, fast halbkreisförmigen Narbe. Die Segmente des Abdomen von gleicher Länge, aber schnell abnehmender Breite; das zweite bis achte Segment jederseits mit einer behaarten Warze, und unter denselben schon auf dem Bauche stehend eine etwas grössere Warze, die auch auf dem ersten Segment nur angedeutet ist. Zwischen beiden steht auf Segment 2 bis 8 ein kleines, ledergelbes Stigma; auf dem ersten Segment ist es auf dem Rücken seitlich, etwas vom Vorderrande entfernt. Das letzte, fast kreisförmige Segment, ist an der Spitze quergespalten; nahe dem Rande des Lappens steht auf dem Bauche eine etwas gekrümmte, quere Reihe von acht schwarzen, gestutzten

Dornen, und darunter eine ähnliche von vier, beide als Nachschieber dienend. Der Bauchrand des achten Segments zeigt zwei Hornspitzen. Der ganze Körper ist oben und unten ziemlich dicht, aber kurz schwarz behaart; auf dem Bauche steht auf den Segmenten 1 bis 8 jederseits innen von der Warze ein kleiner, dunkler, horniger Fleck mit einem längeren Pinsel schwarzer Haare. Füsse ziemlich kräftig, schwarz behaart; die vier vorderen dünner, länger und länger behaart; der Tarsus halb so lang als die Tibia; die Klauen gelb, lang, dünn, gerade, die äusserste Spitze nach unten gekrümmt. Die Hinterfüsse dicker, etwas gekrümmt, mit stärkeren, dunklen, prismatischen, leicht gekrümmten Klauen; ihre Spitze ist stumpf.

Das grösste Stück, das ich lebend hatte, war 17 mill. lang und 7 mill. breit, und war zur letzten Verwandlung schon tief in den Sand gekrochen.

Die Farbe ist bei Spiritusstücken schmutzig gelb grau; die Kiefer gelb, die gekrümmte Spitze braun; die Spitze der gelben Zähne schwarz; Kopf gelb, Vorder- und Seitenrand leicht bräunlich; auf dem Kopfe stehen nahe bei einander zwei braune Längsbinden, die sich gegen die Oberlippe dreieckig erweitern; dicht unter der Oberlippe stehen zwei schwarze Flecke, und ein dritter auf der Basis der Oberlippe.

Prothorax gelb, mit zwei schwarzbraunen Längsbinden und zwei ähnlichen Flecken auf dem hinteren Segment desselben. Thorax und Leib stark gefleckt, so dass die gelb graue Grundfarbe nur durchscheint; eine schwarze Rückenlinie in der Mitte, jederseits eine schwarze Fleckenlinie, die auf dem Thorax durch die grossen, dunklen Narben fortgesetzt wird, und auf jedem Segment eine schwarze, quere Binde. Die Unterseite ist heller, Kopf und Füsse gelb, die Augenhügel dunkler; auf dem Leibe stehen jederseits zwei schware Fleckenlinien, die äussere breiter, undeutlicher, und durch die gelben Bauchwarzen unterbrochen. Das grössere, der Verwandlung nahe Thier ist dunkler, fast einfarbig aschgrau, doch sind die dunklen Binden und Flecke auf Kopf und Prothorax deutlich.

Eine kleine nur 6 mill. lange der Häutung nahe Larve ist auffällig länger behaart; die Fühler sind relativ viel grösser und dicker, fast von halber Länge der Mandibeln; der Prothorax ist mehr tonnenförmig, und an seinem hinteren Segment sind die Stigmen in starke Hornspitzen ausgezogen; die erste Reihe der Nachschieber hat nur sechs Dornen, statt acht, wie bei der ausgewachsenen Larve Kopf und Prothorax oben fast einförmig hellbraun mit heller Mittellinie; Körper oben heller, weisslich grau, mit drei schmalen, schwarzen

Fleckenlinien; die grossen Thorax-Narben braun; unten hat der Leib eine breite, weisse Binde, die zwischen den Füssen bis zum Prothorax geht, und jederseits zwei unvollständige, schwarze Längslinien.

Im Leben ist das ganze Thier blass rosenfarben, mit den erwähnten dunklen Zeichnungen.

Die dem Cocon entnommene abgelegte Larvenhaut ist platt gedrückt, oval, 7 mill. lang. Die Kiefer sind flach an den Bauch gelegt. Der Kopf ist nicht gespalten, nur der ganze Thorax, auch Prothorax durch eine Längsspalte in der Mitte getrennt, und stark zurückgeschlagen.

Der kegelförmige Cocon ist 11 mill. im Durchmesser, aussen dicht mit Sand bedeckt, innen mit weisser Seide glatt ausgesponnen.

Die abgelegte Haut der Nymphe ist leicht gekrümmt, 13 mill. lang, weiss und durchsichtig, nackt; nur um den Mund herum stehen dichter gelbliche Wollhaare, und einige zerstreut auf dem Bauche. Die Kopfhaut ist bis zwischen die Fühler gespalten, und der ganze Thorax auf dem Rücken. Oberlippe quer viereckig, vorne in der Mitte leicht gekerbt, gelb. Die starken, grossen Mandibeln hornartig, gelb mit schwarzer gerader Schneide, und etwa 12 Zähnen; der Spitzenzahn etwas länger; auf ihn folgen 6 Zähne von gleicher Grösse; die übrigen näher der Basis sind kleiner und nicht völlig getrennt. Die übrigen Mundtheile häutig; aussen neben den häutigen Maxillen sind die drei Endglieder ihrer Taster deutlich abgesetzt, das erste dicker und grösser, das zweite mehr ringförmig, das letzte dünner, eiförmig. Lippentaster länger und dicker, das erste Glied kurz, die beiden andern länger, das zweite dicker an der Spitze, das dritte an der Basis, spindelförmig. Fühler lang und dick, etwa 30-gliedrig, gegen die Spitze wenig dicker, und alle Glieder daselbst ringförmig, das letzte kurz kegelförmig. Flügelscheiden mit deutlich markirtem Geäder flach an die Seiten gelegt, bis zum drittletzten Segment reichend. Füsse kräftig; Tarsen lang, 5gliedrig, die vier ersten Glieder gleichlang, ringförmig, das Klauenglied so lang als jene zusammen, dick, an der Spitze gekrümmt. Leib dick, 9gliedrig, das vorletzte Glied jederseits mit einer runden Warze; letztes Glied mit einem gelblichen, hornigen Afterpunkt.

Ich habe die Larven einige Wochen lebend beobachtet. Sie unterscheiden sich nicht von den beiden europäischen Arten, und sind sehr lebhaft. Der Bau ihrer Trichter weicht insofern ab, als selbe tiefer und steiler sind. Ein Trichter von fast 3 Zoll Diameter, den die erwachsene Larve machte, hatte $1\frac{1}{2}$ Zoll Tiefe und fiel so steil ab, dass er einen schar-

fen Kegel bildete. Ich bemerke ausdrücklich, dass der Sand den ich anwendete sich von dem, den ich in Europa hatte, nicht unterschied, es war einfacher Seesand. Die Höhlen der europäischen Arten fand ich stets mehr halbkuglig ausgerundet.

Der beim Auskommen der Imago abgelegte, kalkartige Körper ist etwas über 4 mill. lang, walzig, an den abgerundeten Enden etwas gekrümmt, weiss, leicht rosenfarbig.

Longit. 16 mill.; Lat. $6\frac{1}{2}$.

Vaterland: Nord-Amerika. Die beschriebenen Larven sind von Peabody, Massachusetts, und ich verdanke selbe nebst dem übrigen Material der freundlichen Hülfe von Hr. J. H. Emerton, der im Americ. Naturalist T. 4 1871, pag. 705—708, Mittheilungen über die Lebensweise des Thieres und Abbildungen gegeben hat. Eine Larve den 29. August gesammelt, verpuppte sich den 15. Mai des nächsten Jahres und kam den 25. Juni aus. Vorher hatte Hr. F. Sanborn in Report 10, Agricult. of Massachusetts 1863, p. 161, die Larve erwähnt und eine Skizze von ihr gegeben.

Vier vertrocknete Larven aus Kansas, Osage Co im Cambridge-Museum zeigen keinen Unterschied, so dass ich sie hier herziehe.

(Schluss folgt.)

Chilenische Insekten,

beschrieben von

Dr. R. A. Philippi.

1. Gallen des Colliguai. Taf. 1, fig. 1 a—e.

Man sieht sehr häufig Gallen am untern Theil der Kätzchen des Colliguai, Colliguaya odorifera Molina, eines Strauches aus der Familie der Euphorbiaceen, der in den mittleren Provinzen Chile's gemein ist, und dessen Holz beim Brennen angenehm riecht. Fig. 1 zeigt eine solche Galle in natürlicher Grösse. Die unteren zwei Drittel der Axe des Kätzchens sind gewaltig aufgetrieben, in Gestalt einer länglich eiförmigen, etwas unregelmässigen Knolle, und tragen auf ihrer Oberfläche noch die schuppenartigen Deckblätter, auf denen die Staubgefässe entspringen, welche mehr oder weniger vollständig entwickelt sind. Schneidet man die Galle durch, so sieht man im Innern derselben eine unregelmässige, von 2—3 mill. dicken Wänden eingeschlossene Höhle, in welcher zahlreiche Maden sitzen. Im Anfang sind die Gallen gelbgrün, später mehr roth, zuletzt, wenn sie beginnen trocken zu werden, braun. Sie sind von mässiger Consistenz, und milchen beim Durchschneiden weniger als die übrigen Theile der Pflanze. Die Maden zeigen nichts Auffallendes; man sieht deutlich mit dem Kopf dreizehn Ringe; sie zeigen keine Spur von Füssen und Augen etc. Ich sammelte eine Menge dieser Gallen, und that sie in ein grosses Einmacheglas, um zu sehen, was sich daraus entwickeln würde, vergass aber über andern Geschäften meine Gallen, bis ich nach längerer Zeit in dem Glase viele hundert kleine Pteromalinen, so wie ein Paar grössere einer zweiten Art, aber kein einziges Exemplar einer Gallwespe oder Fliege fand. Ich muss daher glauben, dass die erst erwähnte Pteromaline die Gallen hervorbringt, und die zweite im Larvenzustand die Maden der ersten auffrisst.

Die Gallen bildende Pteromaline scheint mir ein besonderes Genus bilden zu müssen, und habe ich sie Exurus Colliguayae genannt, (ἔξουρος was einen Schwanz bildet, spitz zuläuft). Der Körper ist 3 mill. lang, die Flügelspannung beträgt 7 mill. Das vollkommene Insekt ist ganz schwarz und glänzend, bis auf die untere Hälfte der Schenkel, die Schienen und Tarsen, welche schalgelb sind. Der Kopf ist quer; seine drei Punktaugen liegen in einer graden Linie

zwischen den Netzaugen, wie man deutlich an der Puppe wahrnimmt, da deren Körper heller gefärbt ist; am vollkommenen Insekt sind sie schwer zu sehn. Die Fühler entspringen in der Höhe des untern Augenrandes, sind gekniet und nur so lang, dass sie, zurückgeschlagen, bis etwas über den Ursprung der Flügel reichen würden, und sind nach dem Geschlecht verschieden, beim Männchen nämlich federbuschartig lang behaart und siebengliederig, beim Weibchen sehr kurz behaart und sechsgliederig. Das erste Glied ist keulenförmig und ziemlich dick; es reicht bis an den Scheitel und ist auf der Oberseite schwach behaart, sonst kahl; das zweite Glied ist verkehrt kegelförmig und etwa ein Drittel so lang; das dritte Glied ist beim Männchen an der Basis verdickt, zwei Drittel so lang wie das erste, und ähnlich ist das vierte, fünfte und sechste, nur nimmt ihre Dicke allmählich ab; das siebente ist etwas länger als das vorhergehende, im ganzen walzenförmig, in der Mitte etwas dicker. Das dritte, vierte, fünfte, sechste Glied haben am Grunde einen Wirtel längerer Haare, das siebente ist überall gleichmässig und ziemlich lang behaart. Beim Weibchen sind die beiden ersten Glieder der Fühler ziemlich wie beim Männchen, aber alle folgenden sind walzenförmig und überall gleichmässig behaart; das dritte Glied scheint aus der Verschmelzung von zwei Gliedern entstanden zu sein. — Mundtheile habe ich am vollkommenen Insekt nicht bemerkt, obgleich ich an der Puppe an der Stelle zwei braune Punkte gesehen habe, die ich für die Mandibeln halten möchte.

Der Hinterleib ist nicht gestielt, verlängert, allmählich zugespitzt, und ist die Spitze beim Weibchen länger; er ist auf der Bauchseite gekielt, auf dem Rücken (wenigstens bei trocknen Exemplaren) concav, mit anliegenden, kurzen Härchen bekleidet, aber doch sehr glänzend, so dass man nur schwer erkennen kann, dass er aus sieben Gliedern besteht; an der Puppe ist dies leichter. — Die Brust ist fast ganz kahl; der Rücken der Vorderbrust ist klein, kaum so lang wie der Kopf; die Mittelbrust ist ziemlich gross; das Schildchen deutlich, sonst durch nichts ausgezeichnet; die Hinterbrust sanft abschüssig. — Die Vorderflügel sind dadurch ausgezeichnet, dass der erste und einzige Nerv den Vorderrand selbst bildet bis zu zwei Dritteln der Länge, wo er einen stielförmigen Ast nach hinten und aussen schickt. Die Hinterflügel haben an der Basis keinen Lappen. Die Beine sind lang und schlank, durch nichts Besonderes ausgezeichnet. Die Hüfte ist ziemlich dick; es sind zwei kleine Trochanter vorhanden; der Schenkel ist schlank, in der Mitte mässig verdickt, schwach und kurz behaart; die Schiene ist ziemlich

walzenförmig, und trägt am Ende einen kurzen Dorn. Die Tarsen sind kürzer als die Schienen, bedeutend dünner, walzenförmig; die einzelnen Glieder sind schwer zu unterscheiden; es sind ihrer fünf: das erste Glied ist das längste, das vierte und fünfte sind zusammen kaum länger als das dritte. Sehr lang sind die beiden Haftlappen, fast länger als das fünfte Glied, während die Klauen sehr klein sind, nämlich kaum halb so lang wie das fünfte Glied dick ist.

Da ich mich sehr wenig mit dem Studium der Hymenopteren, namentlich der kleineren, beschäftigt habe, so muss ich es anderen Entomologen überlassen, zu entscheiden, welches die genauere Stellung dieses Insektes im System ist; in den wenigen, einschlägigen Büchern, die mir zu Gebote stehen, habe ich, wie gesagt, kein Genus finden können, in welches ich dasselbe hätte einordnen können.

In der Abbildung auf Taf. 1 ist fig. 1d eine Galle, von aussen gesehn; fig. 1e dieselbe aufgeschnitten; 1 das weibliche Insekt, vergrössert; die darunter stehenden Linien geben die Grösse an; 1a ist ein stark vergrösserter Fühler des Männchens, 1b des Weibchens, 1c der Tarsus.

2. Misocampus laetus Ph.

M. capite nigro-aeneo, thorace cupreo-violaceo; abdomine croceo; oculis, antennarum basi, pedibus anterioribus, parte postica femorum, antica tibiarum, tarsisque pedum posticorum croceis; terebra nigra, corpus subaequante. — Long. corp. $2^1/_3$ lin. = 5 mill.; extens. alarum $4^1/_2$ lin. = $9^1/_2$ mill.

Larvae illas Exuri Colliguayae devorant.

Wie oben bemerkt, habe ich unter vielen hundert aus den Larven des Colliguai erzogenen Exurus 13 Weibchen dieses Misocampus, aber kein einziges Männchen erhalten. Die Figur dieses Insektes stimmt so gut mit der des Misocampus regalis Walker in Cuvier's Règne animal, édit. accompagnée de planches gravées. Paris, Fortin, Masson et Comp. Insectes, tab. 114, f. 2, überein, dass man auf den ersten Blick glauben sollte, es habe derselben zum Original gedient. Die einzigen Verschiedenheiten, welche die Abbildung zeigt, sind folgende: 1) der kleine, schräge Ast des Costalnerven ist bei unserer Art sehr kurz, nicht viel länger als dick; 2) der Prothorax ist vorn weit schmäler als der Mesothorax; 3) der Rücken des Hinterleibs erscheint in der Abbildung gleichmässig gewölbt, während er bei unserer Art auf dem zweiten und dritten Glied eine deutliche, ziemlich scharfe Kante bildet. — Die Fühler entspringen dicht neben einander in der halben Höhe der Augen; ihre gelben Stiele reichen bis an den

Scheitel, vom dritten Glied an sind die Glieder nicht wohl zu unterscheiden, sondern bilden einen walzenförmigen, gegen das Ende wenig verdickten Körper. Die drei Punktaugen bilden ein sehr stumpfwinkliges Dreieck. Von den Fühlern geht abwärts in der ersten Hälfte der Entfernung bis zum Mundrand eine erhabene Leiste. Die eingestochenen Punkte des Kopfes wie der Brust sind schwer zu erkennen. Der Rand des Schildchens ist wenig aufgeworfen. — Der Hinterleib ist grade so lang wie die Brust, zusammengedrückt, etwa $^2/_3$ so hoch wie lang; das erste Glied hat oben dicht am Grunde eine längliche Grube. — Die Vorderschienen haben am Ende einen etwas gekrümmten Dorn, die Mittelbeine einen graden, langen, die Hinterschienen aber zwei grade Enddornen. Die Tarsen sind so lang wie die Schienen; das erste Glied ist das längste, das vierte das kürzeste von allen. Die Haftlappen sind fast so lang wie das fünfte Tarsenglied und zwei- bis dreimal so lang wie die Krallen. Bei allen Beinen sind die Hüften von derselben prachtvollen, metallischen Farbe wie die Brust; der übrige Theil der vorderen Beine ist rothgelb. An den Hinterbeinen ist auch die Basis der Schenkel und die zweite Hälfte der Schienen bronzefarben; die Tarsen gelb.

3. Plumarius niger Ph., eine neue Evaniade? Taf. 1. F. 2.

Im Februar 1867 fing ich einige Meilen von Santiago auf den Blumen einer schmalblättrigen Baccharis eine Hymenoptere, welche ich in keinem der mir bekannten Genera unterzubringen weiss, und der ich obigen Namen beigelegt habe.

Die Länge des Körpers beträgt 2 Linien ($4^1/_3$ mill.), die Flügelspannung fast $4^1/_2$ Lin. ($9^1/_2$ mill.). Der Kopf erscheint von oben gesehen quer. Die ziemlich kleinen Augen stehen seitlich und sind nicht ausgerandet. Nach unten ist der Kopf verlängert; etwas über dem oberen Augenrande zeigt die Stirn einen schwachen Vorsprung, unter dem ich glaube das unpaare Punktauge gesehen zu haben; die beiden andern erblickt man deutlich auf dem Scheitel. Die Fühler entspringen in der halben Höhe der Augen in mässiger Entfernung von einander, und sind wohl so lang wie der Körper. An dem einzigen Exemplar, welches ich kenne, sind die Spitzen von beiden abgebrochen, doch zähle ich immer noch 16 Glieder; das erste ist das dickste und längste, die andern sind gleich lang und unten am Grunde doppelt quirlförmig behaart, jederseits nämlich mit vier langen, senkrecht abstehenden Haaren bekleidet, oben aber mit kleinen Härchen

besetzt. Die Oberkiefer sind gross, vollkommen frei vorstehend, dreizähnig; zwischen ihnen zeigt sich die verlängerte Oberlippe. Die Kinnladentaster sind lang, flaumhaarig, fünfgliedrig, mit ziemlich gleich langen Gliedern; die Lippentaster sind ebenfalls verhältnissmässig lang und dreigliedrig. — Maxillen und Zunge habe ich nicht untersucht. Die Brust ist stark gewölbt, und die Vorderbrust schmäler als die Mittelbrust, welche ebensowenig wie das Schildchen deutlich zu sehen ist, da die Nadel mitten durch diese Theile geht. Die Hinterbrust ist glatt und gerundet, Der Hinterleib ist unten am Ende der Hinterbrust eingelenkt, so lang wie die Brust, hinten und vorn ziemlich gleichmässig zugespitzt, kahl oder höchstens mit sehr feinen, anliegenden Härchen bekleidet. — Die Flügel zeigen ein eigenthümliches Geäder. Das Randmal ist gross und quillt am Vorderrand vor; es sind zwei Radialzellen vorhanden, aber die Querader, welche sie von einander trennt, entspringt von der ersten Discoidalzelle, und geht schräg nach vorn, bis sie den Rand kurz vor dem Randmal trifft. Diese Querader verlängert sich nach hinten, um die erste von der zweiten Cubitalzelle zu trennen. Vom Aussenrand der zweiten Cubitalzelle entspringt ein Längsnerve, der den Aussenrand des Flügels nicht erreicht und so die dritte Cubitalzelle unvollständig in zwei theilt. Die zweite Discoidalzelle ist unvollständig, nach hinten offen, und mit der Randzelle verschmolzen; es fehlt der kleine Quernerve, welcher bei andern Hymenopteren die zweite Discoidalzelle von der zweiten Randzelle trennt. Den Nervenlauf der Unterflügel kann ich nicht angeben, da diese beim Fangen feucht geworden und zusammengeklebt sind. — Die Beine zeigen nichts Besonderes; die Vorderschienen haben einen grossen, gekrümmten Enddorn, der innen gewimpert ist; die Tarsen sind länger als die Schienen u. s. w.

In welche Abtheilung dieses sonderbare, durch Fühler und Flügelgeäder gleich ausgezeichnete Insekt gehört, ist mir nicht klar geworden, und ich habe es vorläufig zu den Evaniaden gestellt. Fig. 2 das Insekt, 2a der Kopf, von der Seite gesehen, 2b die Oberlippe mit den Mandibeln, 2c ein Fühler, vergrössert.

4. Ascogaster? rufiventris Ph. Taf 1, fig. 3.

A.? nigra, grosse punctato-rugosa; scutello posterius producto, emarginato, fere bidentato; abdomine longitudinaliter subcostulato, apice bidentato, rufo. — Long. corp. $2^1/_3$ lin. = $4^1/_2$ mill.; extens. alar. $3^3/_4$ lin. = fere 8 mill.

Habitat in republica chilensi, sed locum ignoro.

Der Kopf ist quer gestellt und hat einen deutlichen Höcker auf dem Scheitel. Die Augen stehen seitlich, weit entfernt von einander; sie sind eiförmig, kahl, und ihr oberer Augenrand reicht nicht bis zur Höhe des Scheitels. Die Fühler sind nahe bei einander eingelenkt und entspringen in $^2/_3$ der Höhe der Augen; sie sind ziemlich dick, fadenförmig, 15gliedrig, fast so lang wie zwei Drittel des Körpers; das erste Glied reicht nicht bis zur Höhe des Scheitels, das zweite ist das kleinste, das dritte und die folgenden sind einander gleich und ziemlich so lang wie das erste. Eine gekrümmte Furche trennt das Epistom vom Kopf, der so wie die Brust dicht und grob punktirt, runzlig oder gekörnelt ist und kurze Härchen trägt, die bei gewissem Licht silberweiss schimmern. Die Mundtheile sind versteckt, und es ragen nur die dünnen, fadenförmigen Spitzen der Taster hervor; ich habe sie nicht weiter untersucht, um nicht das einzige Exemplar, welches ich besitze, zu beschädigen. — Die Brust ist so lang wie der Hinterleib, grob und grubig punktirt. Der Prothorax ist klein und von oben nicht sichtbar; der Brustrücken bildet bis an das Ende des Schildchens eine grade Linie; dieses ist gross, nach hinten vorgezogen und daselbst ausgerandet, zweispitzig; der Theil der Hinterbrust unmittelbar hinter und unter dem Schildchen ist glatt, kahl und glänzend; eine erhabene Kante trennt den senkrecht abfallenden, hintersten Theil; dagegen sehe ich keine Längstheilung durch Furchen oder erhabene Linien. — Der Hinterleib ist sitzend, so lang und breit wie die Brust, lineal elliptisch, und besteht von oben betrachtet aus einem Stück; sein vorderster Theil ist senkrecht abschüssig und von einer erhabenen Querkante begrenzt; sein hinterer Theil läuft in zwei Spitzen aus, die nach unten gerichtet sind. Die Oberseite ist dicht mit groben, eingestochenen Punkten besetzt, deren Zwischenräume — besonders im vorderen Theil — in Gestalt erhabener Längsrippen vorstehen; sie zeigt dieselben silberweissen Härchen wie Kopf und Brust. Unten ist der Hinterleib ausgehöhlt, und erscheint fast wie die Unterlippe von Cypripedium oder Calceolaria; am hintern Rand seiner Höhlung zeigen sich die hinteren Glieder in Gestalt einer vorstehenden Warze. S. die Figur 3b. — Die Vorderflügel haben ein sehr grosses Flügelmal, welches beinahe in halber Flügellänge liegt; die Radialzelle erreicht kaum die halbe Länge zwischen diesem Mal und der Flügelspitze; es sind zwei Cubitalzellen vorhanden, von denen die zweite unvollständig ist; die zweite Discoidalzelle ist stark rautenförmig; die dritte fehlt. Die Flügel sind wasserhell mit schwarzen Adern. — Die Hinterbeine sind sehr viel stärker als die vorderen, und ihre Schenkel

beinah keulenförmig; ihre Schienen sind auch keulenförmig, am Ende so dick wie die Schenkel und mit einem kurzen Enddorn versehen; die Tarsen sind kaum länger als die Schienen, ebenfalls weit dicker als an den vorderen Beinen, namentlich ihr erstes Glied, welches so lang wie die drei folgenden ist; das fünfte Glied ist länger als die beiden vorletzten. S. fig. 3a.

5. Aulacostethus rubriventer Ph., ein neues Genus der Evaniaden. Taf. 1, fig. 4.

Aul. niger, abdomine rubro; extremitate alarum anticarum fusca. — Long. corp. 15 mill. = 7 lin., extens. alarum 24 mill. = 11¼ lin.

In Andibus prov. Santiago specimen cepi.

Der Kopf ist quer, hinter und über den Augen etwas gewölbt. Die Netzaugen stehen seitlich, sind vollkommen eiförmig und kahl. Die Punktaugen stehen auf dem Scheitel in einem sehr stumpfwinkligen Dreieck, und das vordere in einer Grube. Von den seitlichen senken sich zwei breite, aber nicht sehr tiefe Furchen convergirend bis zu den Fühlern herab, welche nahe bei einander, ziemlich dicht über dem clypeus entspringen. Diese sind borstenförmig und wenig kürzer als der Körper und mit kurzen Börstchen besetzt; das erste Glied ist dick, das zweite halb so lang, beinah eiförmig, das dritte so lang wie die beiden ersten zusammengenommen, das vierte so lang wie die drei ersten zusammen, das fünfte kaum kürzer, s. fig. a; die folgenden nehmen allmählich an Länge ab, und die letzten sind schwer von einander zu unterscheiden, doch glaube ich, dass es im Ganzen 13 oder 14 Glieder sind. Der clypeus ist durch eine bogenförmige, wenig auffallende Furche begrenzt. Die Mundöffnung ist kreisförmig. Die Oberlippe kurz, quer, mit gelben Haaren gewimpert; die Oberkiefer stumpf, zweispitzig, gelbroth mit schwarzer Spitze; die Kinnladentaster dünn, fadenförmig, fünfgliedrig. — Die Vorderbrust ist in einen langen Hals verlängert. Die Mittelbrust ist weit höher, vorn abgestutzt und von oben und vorn nach hinten und unten geneigt, so dass die Vorderseite mit dem Rücken einen spitzen Winkel bildet, s. fig. b; ihr Rücken zeigt zwei tiefe, von den vorderen Ecken nach hinten convergirende, bis zum Schildchen reichende Furchen, und ausserdem eine Längsfurche in der Mitte, die nach vorn breiter und tiefer wird, so dass der Vorderrand ausgerandet erscheint. Das durch die convergirenden Furchen gebildete Dreieck zeigt erhabene Querrunzeln oder Querleisten, von denen die fünf vordersten die stärksten sind; auch die

Seitentheile der Vorderbrust zeigen solche Querleisten. Schildchen und Hinterschildchen sind nicht geschieden, und nicht so scharf abgegrenzt, wie bei manchen andern Hymenopteren, und ebenfalls mit Querrunzeln versehen. Die Hinterbrust ist kurz, erst horizontal, dann plötzlich senkrecht abfallend; dieser senkrecht abfallende Theil ist grubig gerunzelt, und durch eine sehr tiefe, gekerbte Furche vom Vordertheil geschieden, der ebenfalls eine gekerbte Querfurche zeigt. Die Unterseite der Brust ist sehr grob grubig-punktirt, und die Zwischenräume bilden zwischen den Grübchen erhabene Runzeln. — Der Hinterleib entspringt von der erwähnten Kante der Hinterbrust, s. fig. b, ist grade so lang wie die Brust, kurz gestielt, oben gewölbt, vollkommen glatt, kahl und glänzend; die grösste Breite ist in der Mitte der Länge und erreicht nicht die Breite der Brust. Von oben betrachtet zeigt er nur 4 Segmente, von denen das erste reichlich die halbe Länge einnimmt. — Die Legeröhre entspringt weit vor der Spitze des Hinterleibs, wie es scheint vom dritten Segment, und ist länger als der halbe Körper. — Die Vorderbeine und Mittelbeine sind dünn und mit ganz kurzen Borsten besetzt; die Schienen sind so lang wie die Schenkel und tragen am Ende zwei sehr kurze Dornen; die Tarsen sind zwei mal so lang, und ihr erstes Glied so lang wie die folgenden zusammen; die Unterseite derselben ist feinborstig. Die Hinterbeine sind doppelt so lang; ihre Schenkel ziemlich dünn, aber die Schienen, welche von gleicher Länge wie die Schenkel sind, keulenförmig und dicker als die Schenkel; sie tragen kleine Enddornen; die Tarsen sind kaum länger als die Schienen, sonst wie bei den vorderen Beinen beschaffen. — Was die Färbung anbetrifft, so ist das Insekt schwarz bis auf folgende Theile: Die Dornen der Schienen sind gelblich, der Hinterleib bis auf die Basis des Stieles lebhaft roth, die Legeröhre gelblich; aber die Spitze ihrer Scheide schwarz. Die Flügel sind fast ganz wasserhell mit schwarzem Randmal und schwarzen Adern; aber die Spitze der Vorderflügel ist braun.

Fig. 4a stellt die ersten Fühlerglieder vergrössert vor, 4b das Thier, von der Seite gesehen.

6. Oryssus dentifrons Ph. Taf. 1, fig. 5 a—e.

Vor ein paar Jahren fing Herr H. Krause bei los Ulmos in der Prov. Valdivia in einem Spinnengewebe ein sehr beschädigtes Insekt, welches ich für eine Art dieses sonderbaren Geschlechtes halte. Am Kopf sind beide Fühler, so wie die Mandibeln vollständig vorhanden; die Taster und Maxillen nebst der

Zunge fehlen. Das Prosternum ist aus seiner Lage und trägt nur ein Bein, dem noch dazu der Tarsus fehlt; der ganze Hinterleib fehlt bis auf den Rückenbogen des ersten Segmentes; endlich fehlen an den Mittel- und Hinterbeinen die Klauen. Vergeblich habe ich bis jetzt gehofft ein vollständiges Exemplar zu erlangen, und so will ich, bei dem Interesse, welches dies Genus einflösst, nicht länger säumen, die Beobachtungen, die ich an dem unvollständigen Exemplar machen konnte, mitzutheilen.

Die Netzaugen stehen nahe bei einander, besonders auf dem Scheitel, während die Figur des Oryssus coronatus bei Lepelletier Ins hyménopt. t. 39, f. 6, sie viel weiter von einander entfernt zeigt. Die Stirn trägt zwischen den drei Punktaugen, die ein beinahe gleichseitiges Dreieck bilden, jederseits zwei spitze Höcker, s. fig. a und b, woher ich den Artnamen genommen habe, und senkt sich dann gradlinig bis zum Ursprung der Fühler hinab, die fast noch tiefer als der untere Augenrand entspringen. Am Scheitel ist eine Grube, die sich bis zum unpaaren Punktauge erstreckt, und von diesem läuft eine senkrechte Furche herab, die sich allmählich verliert. Die ganze Oberfläche des Kopfes ist dicht mit Grübchen bedeckt, kohlschwarz, unbehaart. Die Oberkiefer, s. fig. 5c, sind sehr dick, ziemlich dreikantig, die untere, innere Kante bildet eine scharfe, in der Mitte etwas gekrümmte Schneide, die mit einigen dünnen Börstchen besetzt ist. — Die Fühler sind etwa dreimal so lang wie der Kopf und zehngliedrig — das Insekt ist also wohl ein Weibchen —; das zweite Glied ist kürzer als das erste, die Glieder 3, 4, 5, 6, 7 sind ziemlich lang, 8 ist halb so lang wie 9, welches Glied das grösste und breiteste ist, während 10 ganz klein und dünn ist; 8, 9 und 10 zusammen bilden eine schmale Sichel. — Was die Brust betrifft, so sind mesonotum, scutellum und metanotum durch ein grosses Loch entstellt; das pronotum ist nach vorn gesenkt und mit einer seichten Querrinne versehen. Das prosternum ist fast so lang wie das mesosternum und scharf gekielt, wogegen letzteres platt und von einer seichten Furche durchzogen ist. Beide sind an der Mitte fein —, an den Seiten grubig — punktirt. Die Hinterbeine sind dicht hinter den Mittelbeinen eingefügt. Die Flügelschuppen fehlen. — Der obere Halbring des ersten Hinterleibs-Segmentes ist grubig punktirt, und sein Vorderrand mit einer Reihe grösserer Punkte versehen, gleichsam gekerbt. — Die Flügel zeigen das charakteristische Geäder des Geschlechtes. Die Vorderflügel haben: 1) eine grosse, fast schwarze Querbinde, deren Hinterrand die Spitze des Flügelmales berührt, 2) eine etwas blassere, weit schmälere,

die vorn vom cubitus und der vorderen, vom cubitus bis zum Hinterrand verlaufenden Ader begrenzt ist, 3) einen kleinen, schwarzen Längsfleck am ersten Mittelnerven, endlich 4) eine schmale, schwärzliche, schräge Binde am Grunde. Die Hinterflügel haben eine schwärzliche Spitze, der hintere, innere Theil klappt sich in der Ruhe um. — Die Beine sind kahl bis auf die seidenartig behaarte Aussenseite der Hinterhüften. Die Vorderschienen sind in der Mitte etwas verbreitert, mit einer queren, runden Furche auf der Innenseite, aber doch nicht grade ausgerandet zu nennen; am Ende tragen sie einen kurzen Dorn. Die Schienen der Mittelbeine sind grade und enden mit zwei Dornen. Lepelletier St. F. sagt l. c. IV. p. 638: les jambes n'ont qu'un seul épéron dans l'un et l'autre sexe. Die Hinterbeine haben ziemlich verdickte Schenkel und etwas gebogene Schienen. Die Tarsen der Mittelbeine sind fast zweimal so lang wie ihre Schienen, die der Hinterbeine kaum etwas länger; das erste Glied ist so lang wie die folgenden zusammengenommen; das vierte und fünfte sind kurz, gleich lang. Nach Westwood hätten die Tarsen der Weibchen nur drei Glieder.

Dimensionen: Der Kopf ist $2^1/_4$ mill. breit, $2^1/_2$ mill. lang; Flügelspannung $19^1/_2$ mill., Länge der Hinterbeine $12^1/_4$ mill.

7. Ueber die Gallen des „Romero“ und das Insekt, welches sie hervorbringt. Taf. 2, fig. 1 a—i.

Molina sagt in seinem Saggio sulla storia naturale del Chili edit. I. p. 213: „auf den Zweige ndes wilden Rosmarins findet man auch eine zähe, sehr weisse Substanz in Gestalt von haselnussgrossen Kugeln, welche in ihrem Centrum ein helles Oel enthält, das ohne Zweifel aus demselben Strauch fliesst, und wohl zu etwas nützen könnte. Diese Art Gallen dient einer Afterraupe zur Wohnung, welche sich innerhalb derselben in eine dunkle, vierflügelige Fliege aus dem Geschlecht Cynips verwandelt, „Cynips Rosmarini Chilensis.“ Näher charakterisirt Molina auch p. 347 das Insekt nicht. — An den Spitzen der Zweige des wilden Rosmarins der Chilenen, welcher Baccharis rosmarinifolia Hook. ist, findet man sehr häufig haselnussgrosse Gebilde, welche auf den ersten Blick an den deutschen Kukuksspeichel erinnern, aber sehr verschiedene Textur haben. Die Oberfläche ist über und über mit kleinen etwa 2 mill. im Durchmesser haltenden fast halbkugelförmigen Warzen bedeckt, schneeweiss; die Masse ist trocken, schwammig, porös, ohne Geschmack, unlöslich in Wasser und Alkohol, dem Hollundermark ähnlich, und be-

steht in der That aus Zellgewebe, welches aus der Spitze des Zweiges hervorwuchert und die oberen Blätter mehr oder weniger einschliesst. Im Centrum dieser „Galle" findet man kein helles Oel, wie Molina behauptet, sondern eine Puppe oder Made, welche das Mark des Triebes bis auf die Epidermis aufgefressen und die dadurch entstandene Höhle mit einem braunen Ueberzug bekleidet hat. S. Taf. 2 fig. 1 e, wo die Galle von aussen in natürlicher Grösse gezeichnet, und fig. 1 f, wo sie durchgeschnitten ist, und die Höhle mit der darin befindlichen Made zeigt. Diese ist weiss, länglich eiförmig, vorn etwas spitzig, hinten etwas abgestutzt, und lässt etwa zehn Ringe erkennen, indem die andern drei im abgestutzten Theil mehr oder weniger eingezogen sind. Der letzte (Fig. 1 i) zeigt eine T förmige Furche und zwei dreispitzige, braune Hornplatten, in denen sich unstreitig die zu den Tracheenstämmen führenden Oeffnungen finden. Fig. 1 g ist eine ausgewachsene Made, die sich verkürzt hat, in natürlicher Grösse, 1 h dieselbe vergrössert, 1 i das hintere Ende derselben mit den erwähnten Hornplatten. Die Puppe zeigt nichts Bemerkenswerthes.

Ich habe oft die Gallen des Romero nach Hause genommen, aber nur ein Mal ist mir das sie erzeugende Insekt ausgeschlüpft. Man erhält es natürlich nur, wenn man zufällig solche Gallen findet, in denen sich grade Puppen befinden, die der Verwandelung nahe sind; denn die Zweige vertrocknen sehr rasch, und es sterben nicht nur die Larven, sondern selbst die noch nicht zeitigen Puppen. Das Insekt ist, wie schon gesagt, kein Cynips, sondern eine Fliege, die aber sehr eigenthümliche Flügel hat, und ein eigenes Geschlecht bilden muss, welches ich Percnoptera nenne, wegen der dunkeln Färbung der Flügel. Die Art nenne ich P. angustipennis.

Der Kopf ist breit, das Epistom wenig vortretend, die Stirn auch beim Männchen breit. Das Gesicht ist kahl, doch steht am innern Augenrande jederseits eine Reihe Grübchen, aus denen je eine kleine Borste entspringt. Auch auf dem Scheitel steht eine Reihe Borsten. Längere Borsten stehen am Hinterkopf. Die Punktaugen stehen auf dem Scheitel und sind schwer zu sehen. Die Netzaugen sind eiförmig und kahl. Eine Furche, welche beinah einen am Scheitelpunkt abgerundeten Winkel von 60 Grad bildet, trennt den untern Theil des Gesichtes ab. Im obern Winkel dieses Theils entspringen die Fühler, welche sehr kurz und dreigliedrig sind; das erste Glied ist sehr klein, das dritte wenig grösser als das zweite, eiförmig; die Borste entspringt am Grunde desselben, ist deutlich zweigliedrig, und erscheint unter stärkerer Ver-

grösserung ebenso wie das dritte Glied fein flaumhaarig. Der Rüssel ist dick und kurz; die Taster sind ziemlich breit, kurz gewimpert. Die Brust ist mit kurzen anliegenden Haaren und einigen kurzen, abstehenden Borsten bekleidet. Der Hinterleib ist kaum länger als die Brust, beim Männchen kreisförmig und fünfgliedrig, beim Weibchen eiförmig-zugespitzt und sechsgliedrig, indem die Legeröhre das sechste Glied bildet und nicht scharf vom fünften Gliede abgesetzt ist; er ist ziemlich dicht mit anliegenden Haaren bekleidet. Die Flügel sind $2^1/_2$ mal so lang wie der Hinterleib und schmal; ihr Hinterrand ist gradlinig, ja fast etwas concav, dem Vorderrand parallel; die Flügelspitze ist fast abgestutzt, mit abgerundetem vorderen und ziemlich scharfem hinteren Winkel. Die Längsnerven sind sämmtlich fast parallel und die Terminalzelle daher weit offen, fast wie bei Heleomyza. Die Flügelschuppen sind klein, vollkommen rudimentär, und nebst den Schwingkölbchen blassbraun. Die Beine zeigen nichts Besonderes; sie sind kahl bis auf die ziemlich dicken Vorderschenkel, welche auf beiden Seiten kammförmig gewimpert sind.

Dimensionen. Körperlänge reichlich 2 Lin. oder 4 mill., Flügelspannung 6 Linien ($12^1/_4$ mill.)

Färbung. Kopf, Fühler, Brust und Beine bräunlich gelb; der Brustrücken mit braunen Striemen; der Hinterleib in der Mitte braun, an den Seiten braungelb; die anliegenden Härchen des Rückens braungelb. Die Flügel nur am hintern Rande wasserhell, sonst blassbraun mit schwärzlichem Netzwerk, der Vorderrand mit wasserhellen Tüpfeln gegliedert.

Das Genus Percnoptera gehört offenbar in die Abtheilung der Acalypteren, und in die Familie der Tephritiden. Man kann es vielleicht folgendermassen kurz bezeichnen:

Percnoptera. Caput epistomate vix prominente. Antennae perbreves, articulo tertio ovato, secundum fere bis aequante; seta biarticulata, puberula. Oviductus brevis. Alae longae, perangustae, obscurae, margine postico hyalino.

Es sei mir erlaubt, hier die Beschreibung einer merkwürdigen Anthrax-Art zu geben, von der ich im Sommer 1867/8 ein Exemplar aus Mendoza erhalten habe.

8. Anthrax plumipes Ph.

A. ater; alis nigricantibus, basi fulvis; pedibus posticis elongatis, femoribus, tibiis tarsisque eorum praeter articulos ultimos pilis complanatis dense vestitis et ciliato-fimbriatis. — Long. corp. 13 mill. ($6^1/_4$ lin.), pedum posteriorum 14 mill. ($6^2/_3$ lin.), extens. alarum 32 mill. (15 lin.)

Habitat in prov. Mendoza.

Das Epistom steht nicht vor. Das vorletzte Fühlerglied ist sehr gross, birnförmig, allmählich verschmälert, nicht gekrümmt; der Endgriffel trägt keinen Haarpinsel an der Spitze. Die Haare auf dem Rücken der Brust, dem Schildchen und Hinterleib sind abgerieben, die an den Seiten des Körpers schwarz. Der Brustrücken ist braun mit zwei schwarzen Striemen, das Schildchen hellbraun mit gelber Mittelstrieme. Die Flügel haben nur zwei Submarginalzellen; sie sind stark getrübt und sämmtliche Adern jederseits mit einem schwärzlichen Saum eingefasst. Die Wurzel derselben ist gelblich, und der Vorderrand zeigt keine Borsten. Sehr auffallend sind die Hinterbeine. Erstlich sind sie unverhältnissmässig lang, und dann sind Schenkel, Schienen und drei Viertel der Tarsen oben und namentlich an den Seiten dicht mit langen, platten, sammtschwarzen Haaren bekleidet, die an Schmetterlingshaare erinnern, und an der Basis der Schenkel und Schienen erst sparsam und kurz stehen und allmählich gegen die Spitze hin an Länge und Dichtigkeit zunehmen, während sie an den Tarsen gegen die Spitze hin kürzer werden. An den Tarsen ist auch die Unterseite dicht, aber mit weit kürzeren Haaren bekleidet.

9. Cryptotarsus Ph. ein neues Geschlecht der Elateriden. Taf. 2 fig. 3 a—c.

Antennae sulco prosterni postice clauso receptae, undecimarticulatae; articulis 3—10 dentiformibus, secundo minuto, tertio quartoque aequalibus. Tarsi antici sulco prosterni recepti; articuli 3 et 4 tarsorum subtus in lamellam productis, quarto haud dilatato.

Genus differt ab Agrypno, Adelocera, Dilobotarso sulcis pro antennis postice clausis, a Lacone tarsis subtus lamellatis, a Tylotarso articulo penultimo tarsorum haud cordiformi, articulis duobus lamellatis, angulis prothoracis haud prominentibus — ut sulcos pro tarsis recipiendis taceam. — Species unica mihi nota est:

Cryptotarsus ater Ph., ater, dense scrobiculato punctatus; pronoto gibboso, medio longitudinaliter sulcato; tarsis rufis. — Long. $6\frac{1}{2}$ lin. = 14 mill.; latit. $2\frac{1}{4}$ lin. = $4\frac{1}{2}$ mill.

Habitat prope Rancagua.

Ich besitze nur ein Exemplar, welches ich Herrn Max. Landbeck verdanke. Die Stirn ist zwischen den Fühlern schwach und breit ausgehöhlt. Das erste Glied der Fühler ist dunkel kastanienbraun. Die Vorderbrust ist so lang wie breit, beinah quadratisch, nach vorn zugerundet; der Vorderrand ist tief ausgeschnitten, die Seitenränder grössten-

theils parallel, der Hinterrand mässig concav; die hinteren Winkel springen nicht nach aussen vor. Die Oberfläche ist ziemlich stark gewölbt, mit einer breiten Längsfurche in der Mitte, nach hinten stark abschüssig, an den Seiten grösstentheils flach. Das Schildchen ist länger als breit, abgerundet, verhältnissmässig gross. Die Flügeldecken sind so breit wie das Halsschild, bis auf drei Viertel der Länge parallelseitig, dann allmählich schmaler, an der Spitze gerundet, nach vorn soweit das Schildchen reicht abschüssig. Die Tarsen sind fadenförmig und das vorletzte Glied ist nicht breiter als die andern; das erste Glied ist so lang wie die folgenden zusammengenommen, an den Seiten fein behaart; die Fusssohle ist kahl, das dritte und vierte Glied sind unten lamellenartig erweitert.

Die Figur zeigt das Insekt zweimal vergrössert; fig. 3 a ist die Vorderbrust, stärker vergrössert, um die Gruben für Fühler und Tarsus zu zeigen; 3 b ist ein Fühler, stark vergrössert; 3 c der Hintertarsus, von der Seite gesehen.

10. Oryctes Landbecki Ph. Taf. 2, fig. 2 a—c.

O. castaneus; capite breviter cornuto; pronoto sparsim punctato, pone medium bituberculato, ante tubercula excavato; elytris striato-sulcatis; antennis rufis. — Long. fere 6 lin. ($12\frac{1}{2}$ mill.); latit. $3\frac{1}{2}$ lin. ($7\frac{1}{4}$ mill.).

Habitat in Andibus de Talcaregue dictis. Specimen unicum suppetit.

Bis jetzt ist aus Chile kein Oryctes bekannt geworden; denn der von Solier in Gay's Werk als Oryctes nitidicollis beschriebene Käfer ist nichts anderes als Ligyrus villosus. Auch bin ich nicht sicher, ob der eben kurz charakterisirte Käfer wirklich ein Oryctes ist; indessen weiss ich ihn in kein anderes Geschlecht zu stellen. — Der Körper ist ringsum mit fuchsrothen Borsten gewimpert. Das Kopfschild ist eckig; sein Rand ist aufgeworfen, vorn in der Mitte am stärksten, so dass das Kopfschild fast ausgerandet erscheint; seine Seitenwinkel sind schwach grubig punktirt. Das Horn ist nur wenig erhaben, stumpf, schwach nach hinten gebogen. Die Augen sind von oben nicht sichtbar. Die Fühler sind 10gliedrig; das erste Glied gross, keulenförmig, mit langen Borsten besetzt; das zweite Glied ebenfalls noch dick und stark borstig, und beide zusammen sind fast länger als die folgenden 5 Glieder; das dritte und vierte sind kugelig, das fünfte, sechste und siebente werden allmählich kürzer und sind breiter als lang; die drei letzten bilden die Blätterkeule, und jedes Blatt ist länglich, noch etwas länger als die fünf

vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Die Mundtheile habe ich nicht untersucht. — Der Vorderrücken ist etwa anderthalb mal so breit wie lang; sein Vorderrand ist breit ausgerandet, sein Hinterrand anderthalbmal so lang, sehr schwach doppelt gebuchtet, die Seitenränder stark gebogen, so dass die Hinterwinkel vollkommen abgerundet sind. In drei Fünfteln der Länge (vom Vorderrand aus) stehen zwei ziemlich spitze, einander etwas zugeneigte Höcker, von denen ab der Vorderrücken ziemlich steil abfällt, und zwischen ihnen ist eine breite Grube, die sich noch weiter nach hinten erstreckt; dieselbe ist deutlich und grob, aber weitläuftig punktirt, während auf dem übrigen Theil des Vorderrückens schwächere und weiter entfernte Punkte stehen. — Das Schildchen ist so lang wie breit, in Gestalt eines krummlinigen Dreiecks. — Die Flügeldecken sind etwas breiter als das Halsschild, $1^1/_3$mal so lang wie breit, eiförmig, gestreift, mit seichten und schmalen Furchen und ebenen Zwischenräumen, die feine, in unregelmässige Reihen gestellte Punkte zeigen. — Das Prosternum hat keinen hinteren Vorsprung zwischen den Hüften. — Die Schenkel sind sehr kräftig, und die Hinterschenkel fast so breit wie lang. Die Vorderschienen haben drei stumpfe Zähne am Aussenrand und einen langen Enddorn; Mittel- und Hinterschienen sind am Ende stark erweitert und abgestutzt, mit zwei grossen Enddornen und ringsherum mit einer Menge kleinerer besetzt. Die Tarsen sind fadenförmig, ihre Glieder am Ende knotenförmig angeschwollen und stark borstig; an den mittleren und hinteren Tarsen ist das erste Glied so lang wie die beiden folgenden zusammengenommen, an den Vordertarsen aber so kurz, dass diese auf den ersten Blick viergliedrig erscheinen.

Fig. 2 ist die natürliche Grösse; 2 a ist der Käfer, etwas mehr als doppelt vergrössert; 2 b ein Fühler, vergrössert; 2 c die Seitenansicht.

11. Anthicoxenus Ovallei Ph. Taf. 2, fig. 4 a. b.

A. ater, pilis argenteis in linea mediana longitudinali postice abbreviata nec non in margine prothoracis, in linea obliqua transversa ante medium elytrorum, in parte postica marginis lateralis marginisque suturalis eorum pictus; articulis ultimis antennarum rufis. — Long. 3 lin. = $6^1/_4$ mill.; latit. $1^1/_3$ lin. = 2 mill.

In praedio Catapilco orn. dom. Franc. Xav. Ovalle, jam defuncti, in prov. Aconcagua mense Septembri specimen in lapide sedens cepi.

Der Kopf ist geneigt, gleichmässig und grob punktirt

und mit langen Haaren besetzt. Die Augen stehen seitlich, sehr weit von einander entfernt; sie sind klein, ziemlich longitudinal, rundlich eiförmig, und ihr oberer Rand erreicht die halbe Höhe des Kopfes; die Stirn zwischen ihnen ist schwach gewölbt. Die Fühler entspringen unterhalb und innerhalb derselben, und erreichen nicht ganz die Körperlänge; ihr erstes Glied ist kurz und dick; das zweite kugelförmig und klein; das dritte fast so lang wie die beiden ersten zusammengenommen, nach der Spitze allmählich verdickt; die folgenden sind von derselben Gestalt und werden allmählich etwas länger; das Endglied ist das längste von allen, cylindrisch, an beiden Enden abgerundet. Die ersten fünf Glieder sind glänzend-schwarz, borstig behaart, das sechste und siebente mattschwarz, flaumhaarig, die folgenden noch schwächer behaart und roth. Der untere Rand des Epistoms ist vom Ursprung der Fühler so weit entfernt wie diese vom obern Augenrand. Die Oberlippe ist quer, breit und schwach ausgerandet. Das letzte Glied der Maxillartaster ist eiförmig-cylindrisch, grade abgestutzt. — Die Vorderbrust ist etwas länger als breit, und ihre Seitenränder convergiren etwas nach hinten; vorn ist sie stark gerundet und zusammengezogen mit einer Art Rand, aus welchem ein conischer, von der Vorderbrust abgetrennter Hals heraustritt. Die Oberfläche ist ebenso dicht und grob punktirt wie der Kopf. Das Schildchen ist klein und eiförmig. — Die Flügeldecken sind fast zweimal so breit wie das Halsschild, und zweimal so lang wie breit; sie sind parallel, hinten gemeinsam abgerundet, im vordern Drittel deutlich punktirt, jedoch etwas feiner als Kopf und Vorderbrust, im hinteren Theil, der von den silbernen Streifen ringsum eingefasst ist, ausser den abstehenden schwarzen Haaren dicht mit anliegenden sammtschwarzen Härchen bekleidet. Die Flügeldecken bedecken den Hinterleib vollkommen, und die Seitenränder sind etwas umgeschlagen und gerandet. — Die Vorderhüften sind kegelförmig und einander genähert; das Metasternum ist ziemlich lang, und daher die Hinterhüften von den Mittelhüften entfernt, aber einander genähert. Die Hinterschienen haben am Ende zwei kurze, dicke Dornen. Die vorderen Tarsen sind fast so lang wie ihre Schienen und fünfgliedrig, die Hintertarsen sind kürzer; das erste Glied ist aber so lang wie die beiden folgenden, und das vorletzte Glied ist an allen Füssen dreieckig, kaum länger als breit. Die Unterseite der Tarsen ist mit feinen bürstenähnlichen Härchen dicht besetzt. Die Klauen sind sehr lang und dünn, bis zum Grund gespalten; ihr unterer Ast ist beinah haarförmig, der obere einfach, nicht gekämmt.

Fig. 4 a der vergrösserte Kopf; 4 b Hinterschiene mit ihrem Tarsus.

Das Genus Anthicoxenus ist im Jahr 1860 von Fairmaire und Germain aufgestellt; beide Entomologen erwähnen aber die gespaltenen Klauen nicht, welche diesem Genus zukommen.

12. Bolboceros andicola Ph.

B. mas: rufus; capite antice punctutato et cornu unico brevi armato; prothorace medio depresso, fere perpendiculari; margine postico depressionis medio sinuato; depressione transversa profundiore pone marginem anticum; elytris punctato-striatis; — femina.

Habitat in Andibus prov. Santiago rarus.

Die Oberfläche des Kopfes bildet beim Männchen ein verlängertes, von einer scharfen Kante eingefasstes Dreieck, dessen Spitze aufsteigt und das schräg vorstehende, ziemlich stumpfe Horn bildet; eine von der Spitze dieses Hornes senkrecht gefällte Linie fällt noch etwas vor den Vorderrand der Oberlippe, der stark ausgerandet und mit rothgelben Haaren besetzt ist. Auch der grade abgestutzte Rand des clypeus ist dicht mit rothgelben Haaren bewimpert. — Die Vorderbrust hat dieselbe Gestalt im Allgemeinen wie bei den andern chilenischen Arten, ist ebenfalls glatt mit einem Grübchen in jeder Seitenecke, stark gewimpert, und zeigt vorn eine fast senkrecht abfallende Vertiefung; allein diese Vertiefung ist nicht hinten durch einen genau querverlaufenden, scharfen Rand begränzt, sondern der Rand derselben bildet in der Mitte einen nach hinten vorspringenden Winkel, und man sieht hier eine schwache Andeutung einer vertieften Längslinie. Unmittelbar hinter dem Vorderrand ist eine zweite kleinere, einen Winkel bildende Vertiefung mit fast senkrechten Abstürzen, die einen dreieckigen, horizontalen Raum zwischen sich lässt, dessen Basis der Vorderrand ist; sie erinnert an die Vertiefung bei B. excavatus Fr. Ph. — Das Schildchen ist ganz kahl mit einem seichten Grübchen. — Die Flügeldecken sind wie bei den andern Arten mit fein punktirten Längsstreifen versehen, und die Zwischenräume sehr fein und weitläuftig punktirt. — Unterseite und Beine zeigen nichts Besonderes.

Das Weibchen hat auf dem Kopf nur eine kurze, quergestellte Kante, und oberhalb derselben in einer den Mittelpunkt der Augen verbindenden Linie zwei kleine stark genäherte Höckerchen. Die Vorderbrust ist oben gleichmässig gewölbt, mit feiner, schwach vertiefter Längslinie in der

Mitte, eine schwache, dreieckige Vertiefung nahe am Vorderrand; neben derselben steht jederseits ein Grübchen. Diese Vertiefungen, die Seiten und die hintere Hälfte sind zerstreut punktirt. Alles Uebrige ist wie beim Männchen.

13. Tomopteryx novum genus Geometridarum.

Corpus gracile. Antennae filiformes. Palpi inferiores modice producti, obtusi, dense squamoso-hirsuti, articulo ultimo obtuso, modice deflexo; superiores fasciculum squamarum referentes. Lingua . . . . . Alae anticae angustae, triangulares; margo anticus subrectus, externus aliquantulum convexus, angulum valde obtusum cum margine postico formans. Alae posticae multo minores, bilobae, lobo interiore longe minore, margine longius fimbriatae quam anticae. Pedes elongati graciles, tibiae anteriores bicalcaratae, posticae quadricalcaratae; ungues minimi.

Von diesem durch seine tief zweilappigen Hinterflügel ausgezeichneten Schmetterlingsgeschlecht habe ich nach und nach drei Arten erhalten, alle aus der Provinz Valdivia, und nur in je einem Exemplar. Von den früheren Zuständen ist mir nichts bekannt.

1. Tomopteryx amoena Ph. Taf. 2, fig. 5 a. T. capite thoraceque e viridi griseis; abdomine albo; supra alis anticis e viridi griseis et fusco variis, punctis, guttis lineolisque fuscis, lineisque nigris parallelis fasciam irregularem formantibus, subtus cinereis subimmaculatis; posticis supra albidis versus marginem fuscescentibus, subtus cinereis; lobulo postico s. interno elongato, gracili. — Long. corp. 7 lin. = 15 mill. extens. alarum 16 lin. = 34 mill.

E prov. Valdivia accepi.

Die Fühler sind halb so lang wie der Körper, fadenförmig, und laufen am Ende plötzlich in eine feine Spitze aus. Die Schuppen des Brustrückens werden nach hinten immer länger und bilden so einen Büschel. Die Vorderflügel sind ziemlich hübsch gezeichnet. Die Grundfarbe ist ein sehr blasses, stark ins Grünliche spielendes Grau, und in der Mitte sieht man einen braunrothen, am Rande stark verwaschenen Fleck. Auf diesem Grunde erblickt man braune Punkte, Tropfen, Wolken, wellenförmige Linien. Unmittelbar am Aussenrande ist eine schwarze, gezähnte, unterbrochene Linie; in zwei Dritttheilen des Vorderrandes sieht man eine Art Querbinde, die von drei feinen, wellenförmigen, schwarzen Linien gebildet ist, und nach hinten allmählich weniger auffallend wird; nach aussen ist sie von einer weisslichen Binde begränzt, die sich allmählich verliert. Schwärzliche, wellen-

förmige Querlinien finden sich auch in der Mitte und im Grunde des Flügels. Auf der grauen Unterseite sieht man nur am Vorderrand, der ins Bräunliche fällt, ein paar dunkle Flecke, sonst keine Zeichnung. — Die Unterflügel sind durch die Länge des inneren Lappens ausgezeichnet, welcher so lang ist wie der Hinterrand des äusseren Lappens, wodurch seine Schmalheit noch auffallender wird, ebenso wie der Winkel, der ihn vom äusseren Lappen trennt. Die Fransen des Randes sind länger als bei den andern Arten, namentlich am innern Lappen. — Die Schenkel haben oben eine schwarze Linie; Schienen und Tarsen sind weiss, schwarz geringelt.

2. Tomopteryx laeta Ph. Taf. 2, fig. 6 a. T. supra alis anticis fuscis, maculas magnas lineolasque albas nec non luteas exhibentibus, margine exteriore linea undulata lutea cincto; posticis e fusco roseis, basi albidis; lobulo interno earum brevi. — Long. corp. $6^1/_2$ lin. = $13^1/_2$ mill., ext. alae fere 13 lin. = 27 mill.

Prov. Valdiviam inhabitat.

Die fadenförmigen Fühler sind hellbraun. Die Schuppenhärchen, welche Kopf, Brust und den schlanken Hinterleib bekleiden, sind hellgelb; die Unterseite des Körpers und die Beine sind mit fast silberweissen Härchen bekleidet. — Die Oberflügel sind ziemlich breit-dreieckig, ihr Vorderrand in der Nähe des äusseren Winkels ziemlich stark gebogen, ihr Aussenrand unmittelbar an demselben ein klein wenig eingebogen, die Gestalt der Hinterflügel weicht sehr ab von der bei der vorigen Art beobachteten, indem der innere Lappen nur halb so lang ist wie der äussere; beide Lappen sind am Rande fast gleichmässig und ziemlich lang befranset. Was nun die Färbung anbetrifft, so zeigen die Wimpern oder Fransen des Aussenrandes kurze, schwärzliche Härchen, die nur mit wenigen gelblichen untermischt sind, so dass sie einen schmalen, dunkelbraunen Saum bilden, der auf der Oberseite des Flügels von einer schmalen, scharf begränzten, wellenförmigen, gelben Linie eingefasst ist. Als Grundfarbe kann man Braun annehmen, welches an der Spitze des Flügels mehr dunkel kastanienbraun, im Mittelfeld fast zimmtbraun, am Grunde mehr grau ist. Im vorderen Drittel erblickt man etwas hinter der Mitte einen grossen, dreieckigen, weissen Fleck, dessen Basis dem Körper zugekehrt ist, und der einen kleinen, schwarzen Fleck einschliesst, zwischen demselben und der Flügelwurzel am Vorderrand zwei kleinere in Gestalt von Rechtecken, an der Spitze aber vom Vorderrand ausgehend etwa vier kurze, wellenförmige, weisse Querlinien, so wie ein paar weisse Tröpfchen. In der Mitte der Aussenseite ist ein länglicher, weisser Fleck, der bis zum Rand

reicht, und ebenso in der Mitte der Hinterseite. Im hintern Winkel stehen einige wellenförmige Querlinien, ebenso am Grunde, wo ausserdem ein gelber Fleck auffällt. Der längliche, weisse Fleck am Aussenrande wird nach innen gelb, die weissen Flecke am Vorderrand werden es nach dem Rand hin. Die Hinterflügel zeigen oben ein ins Bräunliche fallendes Rosenroth, das nach der Wurzel hin in Weiss übergeht, und tragen ziemlich lange, gelblichweisse Fransen. — Unten zeigen die Vorderflügel am Grunde eine schmutzig rosenrothe Farbe, während die Spitze dunkelgraubraun ist; an der hintern Hälfte der Aussenseite erscheint eine gelbe Färbung, und die Hinterseite ist zu drei Vierteln weiss. Gelbliche, wellenförmige Querlinien entsprechen den weissen der Oberseite im vorderen äusseren Winkel. Die Hinterflügel sind unten dunkler als oben.

3. Tomopteryx virescens Ph. Taf. 2, fig. 7. T. supra alae anticae ambitu viridulae, centro pallide rubellae, lineis undulatis transversis fuscis marmoratae, posticae cinereae, lobo interno longe fimbriato. — Long. corp. $9^1/_4$ lin. = 20 mill., extens. al. $19^1/_2$ lin. = 42 mill.

Sicut antecedentes prov. Valdiviam incolit.

Es ist die grösste Art dieses Geschlechtes. — Die Fühler sind oben grau, unten mehr röthlich, die Palpen grau, und ihr letztes Glied sehr kurz, ganz wie bei T. laeta. Die Schuppenhaare des Kopfes und der Brust sind gelbgrün; am Schulterfittich sind lange, dünne Haare mit schwarzen, an der Spitze verbreiterten Schuppenhaaren vermischt. Der Hinterleib ist mit dichtanliegenden, grauen, silberglänzenden Schuppen bekleidet, die an den Seiten am Ende der Segmente etwas länger sind und abstehen. Ebenso sind die Beine mit hellgrauen, silberglänzenden Schuppen dicht bekleidet. Die Vorderflügel sind breiter als bei T. amoena, fast so breit wie bei T. laeta, und ihr Aussenrand nicht so deutlich winklig; beide Lappen der Hinterflügel sind breiter als bei den vorhergehenden Arten, und der innere Lappen länger als bei T. amoena, aber kürzer und breiter als bei T. laeta; derselbe ist mit sehr langen Härchen gefranst, während der Aussenlappen nur kurz bewimpert ist. — Oben zeigen die Vorderflügel am Aussenrand einen schwärzlich grauen, durch die hellen Flügeladern unterbrochenen Saum, der von einer schmalen, wellenförmigen, blassröthlichen Linie eingefasst ist; es folgt nach innen eine grüne, mit etlichen schwärzlichen, wellenförmigen Linien durchzogene Querbinde, darauf eine blassröthliche, ebenfalls von solchen Linien durchzogene, dann eine schwärzliche desgleichen, dann wieder eine hellröthliche, dann wieder eine schwärzliche, immer von schwärzlichen

Wellenlinien durchzogen. Alle diese Querbinden sind nicht scharf begränzt, und die Flügelwurzel, der hintere Theil, selbst der Vorderrand sind grösstentheils grün. Unten erblickt man auf den Vorderflügeln keine Spur von Grün, sondern nur grau und roth; dabei sind sie so lebhaft glänzend, dass man ja nach der verschiedenen Lage des Auges bald mehr die eine, bald mehr die andre Grundfarbe und demnach auch verschiedene Zeichnung sieht; die schwärzlichen Wellenlinien der Oberseite sind nur schwach angedeutet. — Die Hinterflügel sind auf beiden Seiten fast ganz gleich gefärbt, atlasgrau, und sehr lebhaft glänzend.

Namen der Abbildungen.

Taf. 1, fig. 1. Exurus Colliguayae Ph. S. 296.
2. Plumarius niger Ph. S. 299.
3. Ascogaster rufiventris Ph. S. 300.
4. Aulacostethus rubriventer Ph. S. 302.
5. Oryssus dentifrons Ph. S. 303.
6. Paussus Ludekingi Vollenh. (Jahrg. 1872 p. 82).

Taf. 2, fig. 1. Percnoptera angustipennis Ph. S. 305.
2. Oryctes Landbecki Ph. S. 309.
3. Cryptotarsus ater Ph. S. 308.
4. Anthicoxenus Ovallei Ph. S. 310.
5. Tomopteryx amoena Ph. S. 313.
6. Tomopteryx laeta Ph. S. 314.
7. Tomopteryx virescens Ph. S. 315.

Randglossen zu einigen Arten der Gattung Julodis Eschsch.

von

C. A. Dohrn.

An und in den „Haarprachtkäfern", wie sie Ehrn-Sturm in seinem Kataloge verdeutscht, ist es leicht, ein Haar zu finden. Diese Milchbärte gehören (mit Ausnahme weniger Südafrikaner, die unter Mittelgrösse fallen,) sämmtlich zu den begnadigten Bestien, welchen der verstorbne Safferling die Ehre angedeihen liess, in das Sanctuarium seiner Sammlung eintreten zu dürfen, weil sie einen Zoll und oft noch darüber messen — kürzere wies er unerbittlich zurück — aber dennoch ist ihre Synonymie nichts weniger als endgültig festgestellt. Vermuthlich haben die meisten eine längere Lebensdauer, und mitunter leidenschaftliche Charaktere und lasterhafte Inclinationen, so dass es kaum verwundern kann, wenn ein Beschreiber, dem eine frische junge Julodis ihre virginalen Reize, namentlich die intacte Aureole ihres Milchhaarschleiers zeigt, eine ganz andre Photographie liefert, als ein andrer Passschreiber, der das Signalement eines alten verlumpten Exemplars zu Papier bringt, an dem schon seit lange kein gutes Haar mehr ist.

Nächsten Anlass zu dieser Wahrnehmung gab mir die hübsche Entdeckung unsers fleissigen Collegen Hugo Christoph, der vor einigen Jahren auf dem Bogdo, einem aus der Steppe nicht weit von Sarepta sich auffallend erhebenden Berge, der natürlich auch eine von der Steppenflora abweichende Zahl eigner Pflanzen beherbergt, eine Anzahl Julodis variolaris *Pallas* an Alhagi camelorum fand. Dadurch kommt die Stettiner Urausgabe des europäischen Käferkatalogs spät aber sicher wieder zu Ehren, wo sich Julodis variolaris verzeichnet findet, während sie in allen spätern Stettiner und Berliner Editionen fehlt. Der Bogdo ist aber ohne jeden Zweifel ein europäisches Territorium.

Später erhielt ich durch die Herren Christoph und Dr. Radde von ihren Ausbeuten aus Transcaucasien, Persien, Armenien noch mehrere Exemplare Julodis, die ich anfänglich sämmtlich nur für Varietäten der variolaris ansah, bis ich sie gelegentlich einem Specialisten der Prachtkäferei, meinem Freunde Herrn Weyers in Brüssel mittheilte, der mir einige davon als J. Faldermanni *Mannerheim* zurücksandte.

Hieraus entnahm ich Anlass, Pallas' Reise und Mannerheim's Beschreibung in den Moskwaer Bulletins (1837) nachzulesen.

Leider vermisse ich in den fünf Seiten, welche Graf Mannerheim den beiden Arten variolaris und Faldermanni widmet, einen Punkt, der mir a priori aus allem Zweifel geholfen hätte, nehmlich den, dass Mannerheim einen Pallas Typus von variolaris gesehen. Da er nichts davon sagt, so nehme ich an, er kannte keinen.

Mannerheim sagt auch nicht, wie viel Exemplare von beiden Arten ihm zu Gebot gestanden haben, aber aus seinen Grössenangaben 12— 15 lin. bei Faldermanni, 13—14 lin. bei variolaris und aus der Erwähnung einer Var. b bei der ersteren ergiebt sich, dass er von jeder Art mehrere Stücke vor sich gehabt haben muss.

Ich bedaure, dass mir Pallas Icones nicht zur Hand sind, denke aber, dass die von Mannerheim daraus citirten Stellen ausreichen. Die von Mannerheim nicht erwähnte erste Beschreibung in Pallas Iter lautet: 37. Buprestis variolaris.

> Magnitudo scarabaei Melolonthae, seu paulo supra Buprestem fasciculatem, cujus formam habet, totus nigro-aeneus. Thorax scaberrimus, ruga longitudinali. Elytra punctato-scabra et adspersa areolis inaequalibus, orbiculatis, impressis (non ut in Bupreste fasciculare, penicillo electrico occupatis, sed) simpliciter tomentosis. Pedes primores longiores. Lectus in lacu Inderiensi; sed vidi olim ex India et Africa australi adlatum.

Wegen des Schlusses mag sich Charles Darwin später im Elysium bei Vater Pallas bedanken; mir sind zwar keine indischen Bupresten bekannt, auf welche hier angespielt sein könnte, wohl aber caffrarische Julodis, die wie z. B. Egho Gory, humeralis Gory in Habitus, Zeichnung, Bepelzung, Sculptur den gemeinschaftlichen Stammvater ohne Scham und Gram handgreiflich indiciren.

Mehrere Punkte, eigentlich die meisten, aus welchen Mannerheim die Verschiedenheit seiner Faldermanni von variolaris deduciren will, kann ich nur sehr bedingt zugeben. Faldermanni soll abweichen durch „forma magis crassa, minus elongata, antennis nonnihil crassioribus, thorace paullo longiore, scabro, punctis multo majoribus impressis, vel fere clathrato, rugis numerosis latioribus magis elevatis vage contextis instructo, posterius tantum carinato."

Die ♂♂ von variolaris sind kleiner als die ♀♀, diese aber vollkommen eben so lang und breit als meine Faldermanni; die stärkeren Exemplare bei beiden Arten haben ver-

hältnissmässig stärkere Fühler; in der Thoraxlänge entgeht mir jede Differenz. Ueber die Punktirung oder Sculptur des Thorax und dessen Kiel später.

Mannerheim schliesst dann den Vergleich, indem er den Faldermanni noch ausstattet mit „elytris pone medium rotundato-attenuatis, areolis impressis multo*) regularibus, fere omnibus rotundatis, tomento aliter colorato repletis, pedibusque validioribus, nigro-violaceis, parcius punctatis.

Von dieser ganzen Litanei adoptire ich nach den mir vorliegenden Exemplaren nur zwei Punkte. Der eine ist möglicherweise noch dem Schwanken unterworfen, nehmlich das „elytris pone medium rotundato-attenuatis" und drückt genau genommen das nicht scharf aus, was er meines Erachtens sagen soll, eine leichte Einbuchtung in der Mitte des Seitenrandes der Decken: elytrorum margine medio leviter inflexo. Der zweite Punkt gilt mir aber als der entscheidende für die Verschiedenheit der beiden Species nach den zur Zeit für ausreichend geltenden Kriterien, nehmlich das „(elytris) areolis impressis multo (magis) regularibus, fere omnibus rotundatis."

Von dem Rest, d. h. der Farbe des Toments, den stärkeren Beinen, und deren schwächerer Punktirung adoptire ich nach den mir vorliegenden Exemplaren nichts.

Die Flügeldecken der J. Faldermanni haben mit denen von variolaris dieselbe blaugrüne, grobmaschige Netzstructur gemein, aber verziert mit fünf Reihen nadelkopfgrosser Vertiefungen, die bei frischen Exemplaren mit weissgelblichem, anliegendem Toment ausgefüllt, nicht mit einander verbunden sind, wohl aber aus dem runden auch ins länglich ovale sich ausdehnen.

Bei J. variolaris sind diese Vertiefungen, wenn auch von derselben Farbe des ausfüllenden Toments so doch nur ausnahmsweise rund, der Regel nach querzackig, in einander d. h. nach der Seite überfliessend, bieten folglich im Gegensatze der regularen Sculptur-Ornamentik der J. Faldermanni eine labyrinthische, aus der man nur bei schon abgeriebnen Exemplaren die zum Grunde liegenden fünf Längsreihen der Flecken erkennen kann.

Was den von Mannerheim so besonders betonten Unterschied in der ruga oder carina des Thorax anlangt, die bei Faldermanni posterius tantum vorhanden, bei variolaris aber von der Basis bis zum Apex reichen soll, so ist gerade auf einem frischen, sonst durchaus typischen Exemplare der Faldermanni die carina an der Basis null, und auf dem Discus schwach vorhanden, dagegen nur bei einem Exemplare

*) Hier scheint das Wort „magis" ausgefallen zu sein. Red.

der variolaris ganz bis zur Spitze, hier aber auch nur verschwindend fein markirt, jedoch stark sichtbar an der Basis bis etwa über die Hälfte.

Zunächst will ich auf die oben mitgetheilte erste Beschreibung von Pallas in seinem Iter zurückgehen und eingestehen, das ich das penicillum electricum in der Parentheso mir nicht anders auszulegen weiss, als dass Pallas dabei an die zugespitzten Haarbüschelchen der afrikanischen Julodis (fascicularis, hirsuta, rubrohirta etc.) gedacht haben wird, die allerdings von der anliegenden Filzausfüllung frischer Exemplare der J. variolaris und Faldermanni wesentlich differiren.

Wenn Pallas ferner sagt „lectus in lacu Inderiensi", so verstehe ich das nicht wörtlich dahin, dass er seine Exemplare im Wasser des Indersksee's, sondern am Rande desselben und zwar als todte Specimina aufgelesen hat. Ich komme auf diese Vermuthung erstens aus den bezüglichen Daten der Reise (Pallas war zweimal an diesem See, einmal gegen Ende August, das zweite mal Anfang Septembers), sodann aus einem Analogon im Verkehre mit dem verstorbnen *πολύτροπος καὶ πολυγράφος* Motschulsky, dessen im Tausche gegebnen Exemplare von mir und mehreren meiner mit ihm verkehrenden Freunde scherzweise wegen ihres defecten und fragilen Zustandes als „vermuthlich in den Hosentaschen gesammelt" classificirt wurden. Die Sache verhielt sich auch positiv beinah so, denn Herr von Motschulsky hatte eingeständlich sehr viele Insecten aufgelesen, die am Rande der Salzseen der kirgisischen Steppen ausgeworfen lagen.

Damit würde das „totus nigro-aeneus" der Pallas' Diagnose einfach erklärt und ich knüpfe hieran gleich die Nebenbemerkung, dass die von Motschulsky im Moskwaer Bulletin 1845 I. p. 33 beschriebene J. Zablodskyi, von der ich ein vollkommen zutreffendes Stück besitze, nichts weiter ist als eine abgeriebne J. variolaris, weshalb M. ganz richtig sagt:

> il est de la taille du J. Faldermanni duquel il se distingue principalement par les fossettes imprimées sur les élytres, qui ne sont ni velues ni oblongues comme ceux du J. Faldermanni, mais lisses transversales et de couleur dorée. Il vient d'Astrabad.

Hätte M. seinem Vergleiche statt der J. Faldermanni die J. variolaris zu Grunde gelegt, so wäre er wohl auf das richtige gekommen. Die „couleur dorée" durfte ihn am wenigsten irre machen, da sie fast bei allen Julodis da zum Vorschein kommt, wo die Haare total abgerieben sind. Sie dient aber in dem mir vorliegenden Exemplare der J. Zablodskyi vortrefflich dazu, die oben als „labyrinthisch" be-

zeichnete Sculptur der eingepressten Querrunzeln auf den Decken deutlich zu illustriren, da sich das ausfüllende Toment nur noch in verlornen Fleckchen auf den Seitenrändern erhalten hat.

Dass aus Olivier's Beschreibung und Abbildung in der Entomologie Bupr. p. 53 und Pl. VIII. No. 85 für die synonymische Frage nichts zu holen ist, behaupte ich gegen Mannerheim's Aufstellung, der aus der über den ganzen Thorax reichenden Kiellinie in der (schauerlich gerathenen) Abbildung*) ein Argument für variolaris entnehmen will. Ebenso wenig möchte ich aus Olivier's „tâches arrondies" oder Pallas' „areolis orbiculatis" auf J. Faldermanni concludiren. Beide Autoren haben an keine nahstehende Art gedacht und deshalb diese Bezeichnungen nicht auf die Goldwage gelegt.

Zwar wird auch Fischer's Entomographie p. 196 tab. XXI. von Mannerheim zu J. variolaris und mit Recht gezogen; es wird aber nicht von M. erwähnt, dass auf der ebenfalls grob gerathnen, jedoch kenntlichen Abbildung die mehrgedachte carina des Thorax ausdrücklich nur auf zwei Dritteln von der Basis ab, nicht aber gegen den Apex angedeutet ist. Und so verhält es sich auch wirklich, wie man am deutlichsten bei einem abgeriebnen Stücke (Zablodskyi) wahrnehmen kann.

Synonymisches.

Theils eigne Wahrnehmungen, theils Belehrungen durch werthe Collegen verpflichten mich, zu den von mir in der letzten Zeit beschriebenen Arten folgendes nachzutragen:

Dascillus parallelus m. (Jahrg. 1872 dieser Z. pag. 482) stimmt nach L. Fairmaire zu sehr mit seinem D. sicanus überein, um das Fehlen der bei sicanus vorhandnen Behaarung der Flügeldecken-Nath etc. als ein specifisches Merkmal gelten zu lassen.

Byrrhus tuscanus m. (ibid. p. 483) soll mit B. aurovittatus Reiche synonym sein. Die Beschreibung des letztern in Mulsant Hist. nat. d. Col. de France (Pilulifornes) Paris 1869 p. 92 weicht aber in mehreren wesentlichen Punkten von dem mir vorliegenden Exemplare von tuscanus ab, so in der Form der Strieen als in der Färbung mehrerer Körpertheile.

*) Fischer sagt von ihr „figura neglecta, nec ad naturam facta."

Mylabris gemmula m. (Jahrg. 1873 dieser Z. pag. 73) soll mit Pallasi Gebl. Mars. zusammenfallen.

Cerambyx elegans m. (ibid. p. 74) ist ohne Zweifel identisch mit C. multiplicatus Motsch. (Etud. entom. 1859 p. 142).

Ob Carabus Fausti m. (ibid. p. 78) mit C. planipennis Chaud. zusammenfällt, steht augenblicklich noch nicht fest; ein von Motschulsky als planipennis bezeichneter Carabus hat starke Punktirung der Elytra.

Beiläufig die Notiz, dass durch Vergleich eines typischen Exemplars von Carabus variolatus Costa aus den Abruzzen mit 3 typischen Ex. von C. cavernosus Friv. vom Balcan im Berliner Museum die Identität beider Arten unzweifelhaft festgestellt ist. Da nach dem Kataloge Gemminger-Harold (worin beide Species noch getrennt aufgeführt werden) der C. cavernosus von Friv. einige Jahre früher publicirt ist, so gebührt ihm die Priorität.

Exotisches.

18. Spathomeles.

Zu dieser Eumorphinen-Gattung Gerstaecker's, welche bisher nur auf den Inseln der Sunda-Gruppe aufgefunden war, kann ich eine Species von den Philippinen hinzufügen. Sie gehört zu desselben Autors (Monograph. d. Endomych. pag. 62) Gruppe A, und steht seiner Art Spath. anaglyptus so nahe, dass nur auf die Differenzen hinzuweisen nöthig erscheint. Die betreffende Diagnose (l. c.) lautet:

> Sp. anaglyptus. Oblongus, niger, nitidus, crebre punctatus, elytris cyaneis, maculis tribus, basali minore, rotundata, intermedia et posteriore magnis, transversis aurantiacis. Long. lin. $5^2/_3$—6 ♂ ♀.
>
> ♂ Elytris dorso medio spina recurva armatis, femoribus anticis tibiisque posticis basi, tibiis mediis apicem versus dentatis.

Diese Diagnose passt vollständig auf die neue Art, Sp. darwinista m., nur dass es bei maculis tribus nachher heissen muss „basali minore, posteriore et intermedia majoribus transversis aurantiacis, hac ad instar coni elevata.

Mir liegen 1 ♂ und 2 ♀ der neuen Art vor, und ich habe ihr nicht ohne Absicht den bezeichnenden Namen ge-

geben, da sie sich, wenn auch auf den ersten Blick anscheinend ausreichend, doch wesentlich nur durch das mamillenartige Buckelchen des Mittelflecks der Elytra von anaglyptus unterscheidet; von diesem besitze ich ♂ aus Java ♀ aus Sumatra, ♂ ♀ von Inseln der Banda-Gruppe. Auf dem letztern Pärchen zeigt sich schon eine Neigung des „schwielig aufgetriebenen“ (Gerst.) Mittelflecks zum Annehmen der Zitzenform, doch nicht in der prägnanten Weise wie bei darwinista. Ausserdem sind bei diesem die Basalflecke auffallend klein, namentlich bei den ♀; die beiden hintern Flecken-Paare sind ebenfalls verhältnissmässig kleiner als bei anaglypticus; der Krummhaken auf der Mitte jeder Flügeldecke ist bei darwinista ♂ weit kräftiger ausgebildet, die Sculptur des Prothorax dagegen viel schwächer ausgeprägt.

Von dieser philippinischen Art besitzt das Berliner Museum gleichfalls ein Exemplar und der Monograph, Herr Dr. Gerstäcker, theilte meine Ansicht, dass die Species von anaglypticus differire.

C. A. Dohrn.

Dolichopoden aus Mecklenburg,

beschrieben von

Director **Raddatz** in Rostock.

1. Campsicnemus pictipennis Boh.

Von dieser Art, welche Boheman in Ent. Resa 1851 als Medeterus publicirt, Zetterstedt aber im 12. Bande seiner Dipt. Scand. in seine Gattung Dolichopus gesetzt und wegen Collision mit dem schon 1850 von Wahlberg beschriebenen Dolichopus pictipennis in guttipennis umgetauft hat, ist bisher nur ein einziges weibliches Exemplar aufgefunden, nach welchem die Beschreibung entworfen ist, die das Thierchen völlig kenntlich macht. Ich bin so glücklich gewesen, beide Geschlechter in einiger Anzahl zu sammeln; sie fanden sich im August auf einer Torfwiese, welche einen kleinen, ringsum von Wald eingeschlossenen Landsee umsäumt.

Der Beschreibung des Weibchens kann ich hinzufügen, dass das Untergesicht nach oben sehr verengt und die Augen daselbst nur durch eine schmale Linie getrennt sind, dass die Vorderhüften am äussersten Grunde etwas verdunkelt sind und die Schenkel, namentlich die vordersten und hintersten,

meist eine dunkle Linie auf ihrer Oberseite zeigen, dass endlich die Schwinger gelb sind und die hintere Querader ziemlich breit dunkel gesäumt. Uebrigens ist bei allen meinen Stücken die Stirn wenigstens bei schiefer Ansicht ebenso wie das Schildchen dunkelblau und glänzend; auch der Thoraxrücken zeigt in manchen Richtungen glänzende bläuliche Linien.

Das Männchen zeichnet sich wie umbripennis *Loew* durch eigenthümliche Bildung der Flügel aus, indem diese von dem ziemlich breiten Ende ab nach der Basis hin keilförmig zugespitzt und daher auf dem grössten Theil ihrer Länge überaus schmal sind; die 3. und 4. Längsader sind auf ihrem letzten Abschnitt breiter dunkel gesäumt als bei dem Weibchen; die erstere biegt sich hier allmälig nach vorn und divergirt schliesslich sehr stark mit der letzteren. Der weissliche Fleck auf den Flügeln ist grösser als bei dem Weibchen, indem er sich nicht nur bis fast zum Vorderrand, sondern auch zur Basis hin ausdehnt, nur unterbrochen durch die breite, dunkle Säumung der hinteren Querader. Auch in der geringen Grösse der Fühler scheint diese Art mit umbripennis übereinzustimmen; das 3. Fühlerglied ist bei dem Männchen weder länger noch spitzer als bei dem Weibchen; auch die Behaarung desselben ist nur eine geringe. Uebrigens stossen bei dem Männchen die Augen oben unter den Fühlern vollständig zusammen; die Mittelschenkel führen auf ihrer Unterseite an der Spitzenhälfte eine Reihe sehr kurzer abstehender Borstchen, und der Hinterleib ist, wenn man ihn ganz von hinten betrachtet, an den Seiten weisslich schimmernd.

2. Campsicnemus perforatus n. sp.

Olivaceo-aeneus, modice nitens, coxis anticis testaceis basi obscuris, pedibus testaceis, femorum anticorum linea superna, anteriorum linea inferna plus minus conspicua et tarsis totis nigricantibus.

♂ facies ochracea; tibiae intermediae basi tuberculatae, setulis intus aequaliter, extus interrupte pectinatae; femora intermedia subtus pilis sex ornata, mox ante apicem perforata; tibiae posticae intus sat longe pilosae. Long. $^3/_4$ lin.

Untergesicht schmal, nach unten etwas breiter, braungelb. Fühler schwarz, das 3. Glied spitz und stark behaart. Stirn schwarzblau, glänzend. Thorax obenauf olivenbraun, wegen der ziemlich starken Bestäubung nur mässig glänzend, mit blaugrüner, glänzender Mittelstrieme. Schildchen stahlblau. Hinterleib düstererzgrün, wenig glänzend. Brustseiten sowie die hinteren Hüften schiefergrau; die hinteren Trochanteren braun. Die Vorderhüften braungelb, an der Basis dunkel-

braun. Die Beine braungelb mit einer mehr oder weniger deutlichen, dunkeln Linie auf der Oberseite der Vorderschenkel sowie auf der Unterseite der Vorder- und Mittelschenkel; ferner sind die Spitze der Hinterschenkel, sowie aller Schienen und die Wurzel der Vorder- und Hinterschienen, endlich alle Tarsen schwärzlich. Die vorderen Füsse sind $1^1/_2$ mal so lang als die Schienen, ihr Metatarsus so lang als die 3 folgenden Glieder zusammen. Die Vorderbeine erscheinen unter der Lupe noch ganz kahl. Die Mittelschenkel haben auf ihrer Unterseite eine Reihe von 6 Borsten von abnehmender Länge und Stärke, von denen diejenige am Grunde die längste und stärkste ist, etwa ein Drittel so lang als der Schenkel. Die Mittelschienen sind auf ihrer Innenseite mit einer Reihe gerade abstehender, steifer Börstchen besetzt, auf der Aussenseite mit 3 bis 4 solchen vor der Mitte und einer nicht weit vor dem Ende der Schiene. Ausserdem haben die an der Wurzel etwas verdünnten und ein klein wenig gebogenen Mittelschienen unweit der Wurzel auf ihrer Innenseite einen rundlichen Höcker, welcher beim Zusammenlegen der Schiene und des Schenkels in eine kleine, vollständige Perforation des Schenkels nahe an der Spitze desselben passt, welche unter der Lupe nur bei sehr günstiger Lage des Schenkels sichtbar ist, unter dem Mikroskop aber schon bei geringer Vergrösserung deutlich wird und dann in der Nähe ihres oberen Randes mit etwas längeren, in der Nähe des unteren Randes mit etwas kürzeren Dornen bewehrt erscheint. Die Hinterschenkel sind auf ihrer Unterseite nur mit einer weitläuftigen Reihe kurzer Härchen besetzt, die Hinterschienen dagegen auf der Innenseite mit ziemlich langer und dichter Behaarung. Der Metatarsus der Hinterfüsse ist etwas kürzer als das folgende Glied. Die Schwinger sind schmutziggelb, die Flügel schwärzlichgrau getrübt. Die 4. Längsader hat ihre Mündung ziemlich genau in der Flügelspitze und auf ihrem letzten Abschnitte keinen dunkeln Punkt. Das Weibchen ist mir noch nicht mit Sicherheit bekannt geworden.

Ich habe das Thierchen hier nur im ersten Frühjahr am Rande sowohl langsam fliessender als auch kleiner stehender Gewässer gefunden, wo es sich in Gesellschaft anderer Arten derselben Gattung, z. B. curvipes, scambus, platypus und picticornis auf der Oberfläche des Wassers und den Spitzen der daraus eben hervorragenden Pflanzen herumtreibt.

Die Art hat sicher grosse Aehnlichkeit mit C. dasycnemus Loew und mit Dolichopus pilosellus Zett., unterscheidet sich jedoch von beiden leicht schon durch die angegebenen plastischen Merkmale an den Mittelbeinen; letzterer hat überdies ein weisses Untergesicht. Ausserdem könnte noch der bloss

im weiblichen Geschlechte beschriebene Dol. atomus Zett. in Betracht kommen; allein die geringere Grösse desselben, sowie die dunkle Farbe seiner Schwinger und ganzen Tibien machen seine Zusammengehörigkeit mit dieser Art mehr als zweifelhaft.

3. Sympycnus tumidulus n. sp.

Thorace violaceo, abdomine obscure aeneo, coxis et trochanteribus obscuris, pedibus anterioribus luteis, tarsis maxima ex parte obscuris, pedibus posticis nigris excepta femorum basi lutea.

♂ oculis mox infra antennas secundum totam longitudinem faciei cohaerentibus; antennarum seta prope apicem pilis longioribus vestita quasi spicata; metatarsis anticis basi angustatis, in medio intus angulo obtuso dilatatis; femoribus posticis subtus setula unica et longa armatis.

♀ facie latissima, obscura, apice prominente.

Long. vix 1 lin.

Die Stirn ist dunkelerzgrün, etwas glänzend, nur in sehr schräger Richtung und bei einzelnen Exemplaren dunkelviolett. Die Augen stossen fast auf der ganzen Länge des Untergesichts zusammen, nur unmittelbar unter den Fühlern das schwarze Untergesicht frei lassend. Die Taster sind dunkel; die Fühler schwarz, das 3. Glied behaart, etwas breit und nicht sehr zugespitzt; die Fühlerborste fein behaart, das 1. Glied kurz und dicker als das 2., welches lang, fein und meistens niedergebogen ist; der letzte Theil der Borste ist dicht und länger behaart, erscheint deshalb dem blossen Auge verdickt. Die Oberseite des Thorax ist dunkelviolett, wenig glänzend, kaum bereift, schwarz beborstet, unmittelbar vor dem Schildchen sowie auch das Schildchen selbst blau und etwas mehr glänzend; das letztere trägt am Hinterrande 2 starke Borsten. Der Hinterleib ist düster erzgrün, glänzend, mit schwarzer Behaarung. Die Brustseiten sind schwärzlich schiefergrau, auch alle Hüften und Trochanteren, nur die Hinterseite der Vorderhüften ist bei einzelnen Stücken bräunlich. Die Vorderschenkel und -schienen sind einfach gebildet und gelb, erstere auf ihrer Oberseite mit einer braunen Linie; die äusserste Spitze des 1. und die 4 letzten Fussglieder schwarzbraun. Die Mittelbeine sind gelb, Schenkel nach ihrer Spitze zu etwas gebräunt, namentlich auf ihrer Oberseite, die Füsse schwarzbraun, nur der Metatarsus am Grunde gelb. Die Hinterbeine sind schwarzbraun, die Wurzelhälfte der Schenkel hellgelb, und die Schienen zeigen besonders auf der Wurzelhälfte ihrer Oberseite mitunter eine

bräunliche Färbung. Die Vorderfüsse haben die Länge der Vorderschienen; der Metatarsus ist etwas länger als die beiden folgenden Glieder zusammen, auf seiner Aussenseite ein wenig convex, auf der Innenseite im 1. Drittel concav, das 2. Drittel in einen stumpfen nach Innen gerichteten Fortsatz verlängert, der etwa $^1/_3$ so lang als der Metatarsus ist; das letzte Drittel ist etwas breiter als das erste und endigt nach innen mit einer kleinen Spitze. Die ganzen Vorderbeine sehen sehr kahl aus; die Schenkel haben vor der Spitze hinterwärts ein kleines, schwer wahrnehmbares Börstchen; auch auf der Innenseite des 2. Vorderfussgliedes findet sich ein Börstchen. Die Mittelschenkel haben vor der Spitze vorn und hinten je ein Börstchen. Die Mittelschienen führen ebenso wie die Hinterschienen etliche Borstenpaare. Der Metatarsus der Mittelfüsse ist so lang als die beiden folgenden Glieder zusammen. Die Hinterschenkel tragen vor der Spitze nach vorn ein Börstchen, dagegen auf der Unterseite, $^1/_4$ vom Grunde entfernt, eine grössere Borste von $^1/_3$ Schenkellänge. Die Hinterfüsse, deren Metatarsus merklich kürzer ist als das folgende Glied, haben nicht die eigenthümliche Behaarung oder Beborstung, wie sie sonst in dieser Gattung sich findet. Schwinger und Schüppchen gelb, letztere dunkel bewimpert. Die Flügel sind glasartig mit schwärzlichgrauer Trübung; die 4. Längsader hat ihre Mündung in der Flügelspitze und auf ihrem letzten Abschnitte keinen dunkeln Punkt.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch einfache Vorderfüsse, nur sehr wenig kürzere Fühler und einfache Fühlerborste, so wie durch den Mangel der Borste auf der Unterseite der Hinterschenkel. Ferner zeichnet es sich durch ein sehr breites, nirgend verengtes, schwarzblaues, etwas glänzendes Untergesicht aus, welches nur nach unten zu mattgrau ist und hier bedeutend aufgeworfen, so dass es im Profil nasenartig vortritt; und zwar ist dies nicht etwa bloss im Tode, sondern auch bei dem lebenden Thiere der Fall. In der Färbung stimmt das Weibchen mit dem Männchen sonst ganz überein; doch sind die Hinterschenkel an der Spitze in etwas geringerer Ausdehnung geschwärzt, und meist sind die Hinterschienen sowie die Hinterseite der Vorderhüften bräunlich.

Ich habe beide Geschlechter Ende Juli und Anfangs August am Rande einer sumpfigen Wiese alljährlich, jedoch immer nur in wenigen Exemplaren gefunden.

Man könnte vielleicht versucht sein, diese Art in die Gattung Campsicnemus und in die Nähe von compeditus Loew zu bringen, mit dem das Thierchen auch im Habitus einige Aehnlichkeit zu haben scheint, da auch bei tumidulus der Kopf im

Verhältniss zur Körpergrösse etwas gross, die Flügel dagegen verhältnissmässig etwas klein sind. Allein die ziemlich plumpen Hinterbeine, deren Füsse entschieden kürzer als die Schienen sind, der bei dem Männchen wenigstens an der Spitzenhälfte zusammengedrückte Hinterleib, endlich der nicht ungewöhnlich verlängert scheinende Hinterrücken sprechen für die Stellung unter Sympycnus; es lässt sich freilich nicht läugnen, dass durch die besondere Bildung des Untergesichts das Thierchen auch in dieser Gattung etwas isolirt dasteht.

4. Porphyrops consobrinus Zett.

Diese Art, welche in Deutschland wenig gekannt zu sein scheint, ist in hiesiger Gegend von Ende Mai bis Ende Juli nicht selten, namentlich an sandigen Flussufern zu finden. Sie unterscheidet sich von P. pectinatus Lw. im männlichen Geschlechte unter andern durch silberweisses Untergesicht, durch weisse Behaarung der Vorderhüften, etwas andere Beborstung der Vorderschenkel und andere Bildung der Vorderfussglieder. Die Vorderschenkel des Männchens sind unten schwarz gekämmt, am Grunde etwas dichter als an der Spitzenhälfte, aber ohne Lücke, wie sie bei pectinatus beschrieben wird; unmittelbar dahinter und auf der ganzen Hinterseite sind sie mit dichter, schwarzer Behaarung versehen, der bisweilen fahlgelbliche beigemischt ist. Das Verhältniss der Vorderfussglieder ist, wie Zetterstedt angiebt; die Mittelhüften haben keinen Dorn; die äusseren Anhänge des Hypopygiums sind schwarzbraun, kurz, dreieckig mit abgerundeten Ecken. Die gewöhnlich ganz schwarzen Hinterschenkel des Männchens sind bei einzelnen Stücken am Grunde mehr oder weniger bräunlich; auch die Hinterschienen zeigen mitunter auf der Mitte ihrer Oberseite diese Färbung. Das Weibchen hat ein gelbgraues Gesicht, bedeutend kürzeres 3. Fühlerglied, röthlich gelbe Beine, deren Hüften schwärzlich schiefergrau sind mit weisser Behaarung, Füsse braunschwarz, an den vorderen die beiden ersten Glieder mehr oder weniger braungelb; der Metatarsus ist an beiden Paaren fast so lang als die 3 folgenden Glieder zusammen, dagegen an den Hinterbeinen ebenso wie bei dem Männchen etwas kürzer als das 2. Glied. — Raph. fulvipes Walk. (nicht Meig.) scheint mit consobrinum Zett. identisch zu sein.

5. Porphyrops subnudipes Zett.

Das Thierchen, welches auch mir nur im männlichen Geschlechte vorgekommen ist, hat die geringe Grösse des

P. nemorum Meig. und ist ihm auch in der Fühlergestalt ähnlich. Der Beschreibung Zetterstedt's kann ich hinzufügen, dass die Hüften weiss behaart sind, die Mittelhüften keinen Dorn haben und die rauchbraune Färbung der Flügel am meisten zwischen dem Vorderrande und der 2. Längsader hervortritt. Auch die Anhänge des Hypopygiums sind denen des P. nemorum ähnlich; doch sind die äusseren bedeutend länger, aber nicht breiter als bei jenem und erscheinen daher mehr bandförmig, nach dem Ende allmälig zugespitzt; die inneren Anhänge sind am Ende verdickt, aber diese Verdickung ist länger als bei P. nemorum, ohne die eigenthümliche Behaarung des letzteren und hat am Ende ein sehr kleines, aufgerichtetes Börstchen. — Möglich ist es immerhin, dass dies Thierchen das Männchen des P. obscuripes Zett. ist.

6. Porphyrops patulus n. sp.

Obscure aeneus, fronte concolore, facie alba, thoracis lineis duabus postice abbreviatis obscurioribus, pedibus nigris, anteriorum femorum apice, tibiis et metatarsis, posticorum femorum et tibiarum basi testaceis.

♂ antennarum setae apice nonnihil incrassato; metatarsi antici apice et articulo secundo incrassato; coxis intermediis spinula nigra armatis; appendiculis hypopygii externis longissimis filiformibus. — Long. $2^1/_2$ lin.

Untergesicht nicht sehr schmal, weiss. Stirn dunkelerzgrün, durch Bestäubung matt. Fühler schwarz, 2. Glied oben mit einer längeren, unten mit einer kürzeren Borste, das 3. Glied verhältnissmässig klein, nicht ganz doppelt so lang als an der Basis breit. Die Borste fast doppelt so lang als die ganzen Fühler, das Grundglied und die Spitze der Borste ein wenig verdickt. Die Unterhälfte des Hinterkopfes ist dicht weisslich behaart. Thorax und Schildchen sind dunkelmetallisch grün mit mässigem Glanze, der durch eine dünne weissliche Bestäubung auf der vorderen Hälfte des ersteren noch matter gemacht wird. Auf der Vorderhälfte des Thorax zeigen sich zwei dunkele Mittellinien. Die Brustseiten sind vorn düster metallisch grün, nach hinten zu schiefergrau; die Hüften sind schwärzlich mit weisser Behaarung, die mittleren mit je einem schwarzen Dorn. Die Schwinger und Schüppchen sind gelb, letztere lang gelb bewimpert. Die Beine sind schwarz; an den vorderen sind die Spitze der Schenkel, die ganzen Schienen und die Metatarsen mit Ausnahme der äussersten Spitze, an den hintersten aber das Grunddrittel der Schenkel und das Grundviertel der Schienen gelbbräunlich. Der Metatarsus der Vorderbeine ist an der Spitze nach innen

etwas erweitert und so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen; auch das ganze 2. Glied, welches kaum länger ist als das 3., ist etwas verdickt. Die Vorderschenkel sind unten und hinten ziemlich lang und fein weisslich behaart, die Mittelschenkel etwas kürzer behaart, die Hinterschenkel ohne alle längere Behaarung. Die Vorderschienen sind mässig beborstet; es zeichnen sich 3 nach vorn gerichtete Borsten aus; die hinteren Schienen sind mehr und stärker beborstet; die Füsse ohne auffallende Behaarung oder Bedornung. Der Metatarsus der Hinterfüsse ist kaum etwas länger als das folgende Glied. Die Hinterbeine sind etwas verlängert und verdickt, doch nicht so sehr wie bei P. crassipes Meig. Der Hinterleib ist dunkelerzgrün mit kurzer schwarzer Behaarung, die nur an den Seiten der ersten Ringe mit etwas längerer, fahlgelblicher vermischt ist. Das Hypopygium ist schwarz, glänzend, sparsam kurz schwarz behaart. Die äusseren Anhänge sind überaus lang, ganz einfach fadenförmig, nur am Grunde ein klein wenig breiter, schmutzig bräunlichgelb, beiderseits mit nach der Spitze zu längerer, fahlgelblicher Behaarung; sie sind so lang, dass sie gerade ausgestreckt fast bis zu den Hinterhüften reichen würden; im Tode sind sie seitwärts S-förmig geschwungen. Die inneren Anhänge sind 2 dem Bauche enganliegende und wie es scheint ganz einfache Griffel. Die Flügel sind braun getrübt, namentlich nach dem Vorderrande zu; die 3. und 4. Längsader auf ihrem letzten Abschnitte sanft gegen einander geschwungen.

Mir liegt nur ein männliches Exemplar vor, welches ich am 5. Juni auf Gebüsch in hiesiger Gegend gefunden habe. Das Thierchen hat sicher die grösste Aehnlichkeit mit P. longilamellatus Kow. (Verh. d. Wien. zool. bot. Ges. 1867. XVII p. 319), namentlich hinsichtlich der Analanhänge, unterscheidet sich aber von dieser Art, abgesehen von der Verdickung der Spitze der Fühlerborste, welche so gering ist, dass sie leicht übersehen werden kann, auch abgesehen von der Färbung der Beine, welche möglicher Weise variiren kann, hauptsächlich durch das Vorhandensein eines gar nicht zu übersehenden Dornes an jeder der Mittelhüften, welcher, wie ausdrücklich angegeben wird, dem longilamellatus fehlt.

7. Medeterus albipes Zett.

Ich glaube in der Bestimmung dieser Art nicht zu irren, da die sehr geringe Körpergrösse im Verein mit den Eigenthümlichkeiten des Flügelgeäders, nämlich der sehr zurückgerückten Lage der hinteren Querader sowie der völligen Parallelität der 3. und 4. Längsader als wesentlichste Kenn-

zeichen vollkommen zutreffen. Zetterstedt hat seine Beschreibung nur nach einem einzigen Weibchen gemacht, und es ist mir auch nicht bekannt, dass die Art sonst irgendwo aufgefunden wäre. In hiesiger Gegend habe ich sie an verschiedenen Stellen, aber immer nur in wenigen Stücken angetroffen, nämlich an den Wegen eines sehr feuchten Laubwaldes auf Brombeerblättern und an Sumpfrändern auf den Blättern von Tussilago petasites, im Juli bis in den August hinein. Die Männchen scheinen noch viel sparsamer als die Weibchen vorhanden zu sein.

Bei den Weibchen ist der obere Theil des Untergesichts mattschwarz, der untere Theil etwas erzglänzend. Die Borsten auf dem Kopf und dem lebhaft grauen Thorax sind schwarz. Der Hinterleib ist bei unverletzten Exemplaren durch Bestäubung und feine Behaarung mattgrau, kaum mit etwas Glanz, namentlich ohne grünen Schimmer. Die gelbe Farbe der Schildchenspitze findet sich nicht bei allen Exemplaren. Meistens ist nur die Unterseite des Schildchens und der Hinterrand gelblich, also diese Färbung überhaupt nur bei der Ansicht von hinten und etwas von unten sichtbar; selten tritt sie auf einen kleinen Theil der Oberseite über. Oft ist das ganze Schildchen auch auf Unterseite und Hinterrand dunkel. Die Beine sind meistens ganz blassgelb; bei einzelnen Exemplaren sind die Tarsen nach der Spitze zu etwas gebräunt; nur bei einem einzigen findet sich auch eine Bräunung an den Hüften und der Oberseite der Schenkel.

Das Männchen ist noch kleiner als das Weibchen, kaum über $^1/_3$ lin. lang. Die Beine sind bei ihm etwas verdunkelt, namentlich die Hüften, die Schenkel nach dem Grunde zu und die Tarsen nach der Spitze hin. Der Hinterleib ist weniger bestäubt, daher etwas mehr glänzend, schwarz. Das Hypopygium ist kurz und ungestielt. Bei den wenigen Männchen, die ich besitze, ist von einer gelblichen Färbung am Schildchen nichts sichtbar.

8. Psilopus vialis n. sp.

Aeneo-viridis, thorace praesertim antice flavido-cinereo-pollinoso, abdomine fasciis angustis et obscuris ornato, ventre et lateribus segmentorum anteriorum plus minus flavis; pedibus flavis, tarsis posterioribus, metatarso excepto, nigricantibus; antennis flavis, articulo tertio brunneo; alis cinereo-hyalinis, nervi longit. 4ti ramulo superiore rectangulariter ascendente, fuscedine levi cincto, dein subito ad marginem curvato.

♂ tarsorum anticorum articulo terminali atro, depresso, reliquis simplicibus; hypopygio obscuro, appendiculis exter-

nis brunnescentibus, internis, paullo longioribus, flavis apice nigris.

♀ coxis femoribusque anticis spinosis, tarsis anticis paene totis brunnescentibus, articulo terminali simplici.

Long. ♂ 2⅓ lin., ♀ 2 lin.

In Körpergestalt und Grösse dem Ps. Wiedemanni Fall. am nächsten stehend. Untergesicht weiss, Stirn grau bestäubt. Das 1. und 2. Fühlerglied gelb, das 3. braun. Oberseite des Thorax dicht gelbgrau bestäubt; nur auf dem hintersten Theile, namentlich aber auf dem Schildchen schimmert die metallisch blaugrüne Grundfarbe durch. Die Brustseiten hellgrau; der Hinterleib metallisch grün, nur wenig grau bestäubt; an der Basis des 2. bis 5. Ringes finden sich auf der Oberseite schmale, braunschwarze Querbinden. Der Bauch auf seiner ersten Hälfte und die Seiten des 2. und 3. Ringes sind gelb; auch an der vorderen Hälfte des 4. Ringes erstreckt sich die gelbe Farbe des Bauches nach den Seiten hinauf. Das Hypopygium ist schwarzbraun; die äusseren Anhänge bräunlich, ein wenig kürzer als die inneren, welche gelblich sind mit schwarzer Spitze. Hüften und Beine gelblich. An den Vorderbeinen sind die Hüften und Schenkel am Grunde mit einigen längeren, steifen, weisslichen Haaren versehen, die Füsse reichlich doppelt so lang wie die Schienen, das 1. Glied länger als die Schiene, das 4. etwas kürzer als das 3. und ganz einfach; das letzte Glied ist das kürzeste, etwas erweitert und schwarz. An den Mittelbeinen sind die Füsse 1½ mal so lang wie die Schienen, das erste Glied nicht so lang wie die Schiene, aber etwas länger als die 4 letzten Glieder zusammen; diese gebräunt. An den Hinterfüssen, die vom 2. Gliede an braunschwarz sind, ist der Metatarsus merklich länger als das folgende Glied. Schwinger und Schüppchen sind gelblich, letztere braun gerandet mit hellen Wimpern: Flügel graulich getrübt, am meisten rings um den aufsteigenden Theil des Vorderastes der 4. Längsader. Dieser Vorderast geht anfangs rechtwinklig steil nach aufwärts und schwingt sich dann plötzlich dem Rande zu. Die 4. Längsader erreicht den Flügelrand nicht ganz, wohl aber die 5te. Am Vorderrande der Flügel findet sich keine merkliche Ausbuchtung.

Ich habe von dieser Art in der Mitte des Juni nur 2 Männchen gefunden, welche auf dem sonnigen Wege eines Kiefernwaldes in Gesellschaft des Ps. Wiedemanni, der dort sehr zahlreich war, auf dem Erdboden umherhüpften. Ebenda fing ich auch ein Weibchen, welches ich zu dieser Art ziehen zu müssen glaube. Es zeigt dasselbe Flügelgeäder wie das Männchen, und unterscheidet sich ausserdem von dem Weib-

chen des Ps. Wiedemanni durch eine deutliche, schmale, braune Querbinde hinter jedem Hinterleibs-Einschnitte, welche freilich nach hinten keine scharfe Grenze hat. Die gelbe Seitenfärbung findet sich nur an dem 2. Hinterleibs-Ringe. Die Vorderhüften tragen am Grunde nach aussen 3 Stachelborsten, desgleichen einige an der Spitze. Die Unterseite der Vorderschenkel ist mit 4 bis 5 Stachelborsten besetzt. Die vordersten Füsse werden vom Grunde an allmälig braun; das letzte Glied ist schwarz.

Es ist dies Thierchen wegen seiner grossen habituellen Aehnlichkeit mit Ps. Wiedemanni gewiss oft übersehen worden. Das Flügelgeäder scheint dem des validus Loew am nächsten zu kommen, der jedoch eine ganz andere Bildung der Vorderfüsse hat. In letzterer Beziehung stimmt die beschriebene Art mit calceolatus Loew überein, unterscheidet sich jedoch von diesem durch andere Färbung der Antennen, der Beine, der Analanhänge und durch das Flügelgeäder. Auch scheint Ps. opacus Loew ihm sehr ähnlich zu sein, namentlich im Flügelgeäder, hat aber ganz einfache Vorderfüsse. Endlich könnte noch Ps. zonatulus Zett. in Betracht kommen, von dem nur das Weibchen beschrieben ist; allein die sehr glänzende, bläuliche Farbe des Hinterleibs bei dem letzteren, seine grosse Aehnlichkeit mit contristans und die geringere Grösse machen es höchst unwahrscheinlich, dass Zetterstedt die von mir beschriebene Art vor sich gehabt habe.

9. Achalcus Loew.

Die beiden Arten A. flavicollis Meig. (= Raph. pallidum Zett.) und A. cinereus Hal. (= Raph. pygmaeum Zett.) kommen in hiesiger Gegend vor; von ersterem fand ich nur wenige Exemplare beider Geschlechter im Grase der Laubwälder und Wiesen am Ende Juli und Anfang des August, von letzterem eine grössere Anzahl in den ersten Frühlingstagen zwischen den Riedgräsern am Rande der Gewässer. Bei beiden Arten ist das 3. Fühlerglied an seinem Unterrande gerade, und die spitze Eiform desselben bei den Männchen, sowie die stumpfere bei den Weibchen wird ausschliesslich durch die Krümmung des Oberrandes bewirkt, was den Fühlern dieser Thierchen ein ganz eigenthümliches Ansehen verleiht. Die subapicale Stellung der Fühlerborste ist, wenn letztere abwärts geneigt, unter der Lupe nur schwer wahrzunehmen. Die Oberseite des Thorax ist an ihrem Hinterende mit einer eingedrückten, abschüssigen Fläche versehen, die freilich etwas kürzer als bei den Arten der Gattung Medeterus, aber doch bei solchen Exemplaren dieser zarten

Thierchen, die nicht gewaltsam zusammengedrückt sind, ganz deutlich ist. Bei A. flavicollis findet sich an den Seiten des Thorax unterhalb der Flügelwurzel ein ansehnlicher, glänzender, schwarzer, nur bei den Weibchen mitunter undeutlicher Fleck.

10. Thrypticus Gerstaecker.

Die Arten dieser Gattung scheinen noch seltener als die der vorigen zu sein. Mir sind nur zwei weibliche Thiere vorgekommen. Das eine, welches ich am 28. Mai auf Buchengesträuch fing, ist ohne Zweifel Th. bellus Loew, da die Beschreibung bis auf eine unerhebliche Differenz in der Thoraxfärbung, die bei meinem Thierchen nicht violett, sondern blaugrün ist, völlig zutrifft. Das andere Thierchen, welches ich am 22. Juni auf Birkengesträuch fing, stimmt in der Färbung mit dem Th. smaragdinus Gerst. ♂ fast ganz überein; weil es jedoch noch nicht 1 Linie lang ist, muss seine Zusammengehörigkeit mit dieser Art bis auf Weiteres zweifelhaft bleiben. Das Untergesicht des von mir aufgefundenen Weibchens ist stahlblau und ziemlich breit, nicht unter die Augen herabgehend; die Taster klein, gelbbräunlich; die Vorderhüften am Grunde ein wenig verdunkelt; die Hinterschenkel zeigen auf ihrer Oberseite eine namentlich nach dem Grunde zu deutliche braune Linie. Das Schildchen ist unterhalb und am äussersten Hinterrand rostroth; ich sehe an demselben nur zwei gelbe Haarborsten. Die langen Borsten auf dem Scheitel erscheinen mir in jeder Richtung schwärzlich; die Behaarung und Beborstung des Thorax dagegen ist hellgelb und so beschaffen, wie sie von Loew auch für den Th. bellus angegeben wird. Diese Eigenthümlichkeit und die geringere Grösse würden noch besser zu dem von Loew im 2. Supplementbande zu Meigen pag. 304 Anm. angeführten Männchen passen, welches dem Th. smaragdinus sehr ähnlich, doch vielleicht einer andern Art angehörig sein soll. Hoffentlich gelingt es durch Auffindung von mehr Exemplaren diese Zweifel zu beseitigen.

Bemerkungen über einige Hummelarten

von

Dr. Kriechbaumer.

1. Bombus fragrans, distinguendus, mesomelas und equestris.

Der durch seine riesige Grösse und die schwarzbraunen Flügel von allen verwandten Arten besonders ausgezeichnete B. fragrans wurde zuerst von Pallas als eine auf felsigen Höhen an der Wolga („Circa Volgam in montosis rupestribus") häufige Art beschrieben; wie weit dieselbe nach Westen vordringt, ist mir unbekannt*). Die Art, welche von späteren Autoren unter obigem Namen beschrieben wurde, ist eine von jener ganz verschiedene, wie J. Morawitz in den Horae Soc. Ent. Ross. Tom. VI. p. (Separ. p. 6) zuerst genauer nachgewiesen hat, wo er die Unterschiede beider Arten auseinandersetzte und dem fragrans der späteren Autoren den Namen distinguendus beilegte. Von Synonymen citirt Morawitz nur B. fragrans, vgl. Ap. Cor. p. 229, erwähnt aber 2 Seiten vorher auch B. fragrans Kby. als damit identisch. Es darf aber angenommen werden, dass alle in Schweden, Deutschland und Frankreich als fragrans angeführten Arten zu distinguendis Moraw. gehören. Von den schwedischen habe ich den Beweis in einer Anzahl Dahlbom'scher Typen; um München kommt ebenfalls nur diese zweite Art vor, sie scheint aber hier sehr selten zu sein, da ich erst 3 ♀ und 2 ♂ gefangen habe. Für die in Frankreich vorkommende Art ist es gewiss auch viel wahrscheinlicher, dass selbe die in Deutschland, als dass sie die in Russland vorkommende sei. Aus Tyrol und der Schweiz ist mir dieselbe noch nicht bekannt geworden, doch ist mir deren Vorkommen in den flachern, nördlichen und westlichen Theilen der letzteren sehr wahrscheinlich. Um Chur habe ich selbe während meines 9jährigen Aufenthaltes dortselbst nicht gefangen, dagegen eine andere, ähnliche, auch in Tyrol und den Gebirgen Piemonts (nach Gerst. auch in der Krim und um Orenburg) vorkommende Art, die später von Gerstäcker in der Stettiner ent. Zeitung (1869,

*) In jüngster Zeit habe ich ein paar ♀ erhalten, die aus Ungarn stammen sollen, und im Berliner Museum befindet sich nach einer brieflichen Mittheilung Gerstäcker's ein aus der Klug'schen Sammlung stammendes, bei Berlin gefangenes ♀; Gerstäcker selbst hat aber die Art nie bei Berlin angetroffen.

p. 321, n. 12) als mesomelas beschrieben wurde und an deren Artrechten den beiden vorher genannten gegenüber kein Zweifel sein kann. Ich hatte von dieser letzteren Art eine grössere Anzahl von ♀ und ♂ gefangen, und selbe, da mir damals sowohl der ächte fragrans Pall. als der distinguendus Moraw. in natura unbekannt waren, für ersteren gehalten. Da ich auch, theilweise an denselben Orten, eine grössere Anzahl von ♂ des B. Latreillellus Kby. in verschiedenen Varietäten gefangen hatte, die sich durch allmälige Uebergänge als zusammengehörig erwiesen, aber durch immer stärkeres Zunehmen der gelben Behaarung zu einer Form führten, bei welcher auf dem Hinterleibs-Rücken kaum mehr eine Spur schwarzer Haare vorhanden ist, hielt ich diese ♂ für die meines vermeintlichen fragrans. Als ich nun das wirkliche ♀ des Latreillellus kennen lernte und obige ♂ als dazu gehörig erkannte, war ich allerdings erstaunt, unter meinen zahlreichen ♂ von Bombus keines zu finden, das zu mesomelas passte. Ich erkläre es mir jetzt damit, dass der grösste Theil der Zeit, zu welcher dieselben vorkommen, in die Ferien fiel, wo ich regelmässig von Chur abwesend war; auch scheint es mir bei den Hummeln nach manchen Anzeichen sehr wahrscheinlich, dass die ♂ weniger weit herum schwärmen, als die ♀ und ☐ und deshalb weniger verbreitet sind, in der Nähe ihrer Geburtsstätten aber dann oft in desto grösserer Menge getroffen werden. Was nun den Namen für den fragrans der späteren Autoren betrifft, so glaube ich, dass ihm auch der Name distinguendus Moraw. nicht bleiben kann, sondern einem ältern weichen muss. Es hat nämlich Seidl in seiner Abhandlung über die böhmischen Hummeln in Weitenweber's Beiträgen zur gesammten Natur- und Heilwissenschaft Vol. II. Heft 1 (Prag 1837) p. 67, n. 6, einen B. elegans beschrieben, unter welchem nach meiner Ansicht keine andere Art als dieser distinguendus verstanden werden kann.

In unmittelbarem Zusammenhange mit den eben besprochenen Arten steht B. equestris F. Liest man Diagnose und Beschreibung dieser von Fabricius zuerst in der Ent. syst. II. p. 320, n. 23, aufgestellten Art, so wird man selbe weder auf fragrans Pall., noch auf elegans Seidl (distinguendus Moraw.), auch nicht auf mesomelas Gerst. beziehen können. Dagegen besitze ich 1 ♀ und 2 ☐ einer Hummel, die mir, zugleich mit einem ♀ des ächten fragrans Pall., vom Wiener Museum mitgetheilt und später von Gerstäcker als B. canus Pall. bestimmt wurde, und auf welche die von Fabr. angegebenen Merkmale seines equestris alle ganz genau passen. Von den 3 oben besprochenen Arten ist mesomelas dieser weitaus am ähnlichsten, hat mit derselben namentlich den

lang gestreckten Kopf gemein, der beide von elegans unterscheidet; während aber bei mesomelas Brust und Unterseite sämmtlicher Schenkel, sowie die einander zugekehrten Flächen der Mittel- und Hinterschenkel mit einer dichten und langen, weissgrauen Behaarung versehen und auch Stirne und Scheitel mit solcher gemischt sind, sind diese Theile bei canus, und nach der Beschreibung von Fabricius auch bei equestris, ganz schwarz behaart. Leider kenne ich das ♂ dieser Art nicht und fehlen mir alle Anhaltspunkte über Vaterland und Vorkommen derselben, um die Artrechte sicherer begründen oder weitere Nachforschungen anstellen zu können. Fabricius sagt von seinem equestris: „Habitat in Europa boreali". In Schweden scheint jedoch diese Art nicht bekannt zu sein; denn Dahlbom führt sie in seinen Bomb. Scandin. unter den Synonymen seines fragrans auf, die Exemplare aber, die er mir später selbst als equestris schickte, kann ich für nichts anderes halten als für eine Varietät von B. sylvarum, bei welcher die schwarzen Haare auf dem zweiten Hinterleibsringe (bei den ♀ und ♂ zuweilen auch auf dem dritten) fast oder ganz verschwunden sind. Dahlbom scheint also seine frühere Deutung des B. equestris F., und zwar sicher mit Recht, für irrig gehalten zu haben, aber, wie ich aus Folgendem vermuthen möchte, durch die dänischen Autoren Drewsen und Schiödte, mit denen er wahrscheinlich in Verbindung stand, veranlasst worden zu sein, sich deren Ansicht bezüglich jener Art anzuschliessen. Mit dem equestris F. kann ich jedoch die gleichnamige Art der beiden dänischen Autoren nicht in Einklang bringen. Fabr. giebt den Kopf ausdrücklich als „atrum immaculatum" an, die letztgenannten Autoren als „atrum facie et vertice flavo hirtis"; auch die Beine nennt Fabr. einfach schwarz („Pedes atri"), während es bei den beiden andern Autoren heisst: „Pedes atri femoribus corbiculisque flavociliatis". Den Hinterleib bezeichnet Fabr. als „flavescens apice paullo pallidiore", bei Dr. und Sch. steht: „Abdominis segmenta dorsalia intermedia obsolete nigro-cingulata". Nach diesen Abweichungen wäre ich geneigt, diesen equestris von Dr. und Sch. wirklich nur für eine Varietät von sylvarum, keineswegs aber für den equestris Fabr. zu halten. Das Einzige, was gegen diese Ansicht sprechen könnte, sind die Worte bei Dr. und Sch. „venter ater", wenn damit auch die langen Wimperhaare am Ende der Bauchringe gemeint sind, welche bei dieser Var. von sylvarum wie bei der gewöhnlichen Form weissgrau sind, für die Bauchhaut sind sie ganz bedeutungslos.

Von den ♂ der besprochenen Arten ist mir das von fragrans und canus noch unbekannt; von ersterem jedoch versichert Pallas, dass es dem ♀ ganz ähnlich sei. Dieses

ist auch bei elegans und mesomelas der Fall; von jenem ist mir das aus 3 schwedischen, von diesem aus einem mir von Gerstäcker mitgetheilten Exemplare aus der Schweiz, sowie je einem zur Bestimmung erhaltenen aus Piemont und Tyrol ersichtlich. Das ♂ der letztgenannten Art zeigt durch die gewölbten, drüsig-rauhen Hinterschienen, wie sie auch bei dem ♂ einer sonst sehr entfernt stehenden Art, des B. pomorum Pnz. nämlich, vorkommen, Aehnlichkeit mit den ♂ der Psithyrus-Arten. Bezüglich des ♂ von elegans muss ich nochmal auf die oben erwähnte Form des ♂ von Latreillellus mit fast ganz gelb behaartem Hinterleibe zurückkommen. Durch allmälige Uebergänge mit den gewöhnlichen Formen des ♂ dieser Art verbunden, könnte sie, von diesen isolirt, den genauesten Kenner täuschen und verleiten, sie für ein ♂ des elegans zu halten. Allein die Anwesenheit wenn auch noch so weniger schwarzer Haare auf den Seiten des Hinterleibs-Rückens lässt sie noch immer als Latreillellus erkennen, und wenn diese etwa ganz fehlen sollten, zeigt eine Vergleichung der Fühler beider ♂, dass die von elegans merklich länger und dünner sind, als die des Latreillellus. Auch bei B. sylvarum kommen ♂ vor, die kaum noch einzelne schwarze Haare auf dem Hinterleibs-Rücken haben; dieselben sind aber schon an der geringeren Grösse und den erweiterten Fühlergliedern zu erkennen, wodurch sie sich an die ♂ von muscorum und senilis anschliessen. Dahlbom scheint fast nur solche ♂ von sylvarum gefangen zu haben, die der Varietät angehören, welche er mir als B. equestris (s. oben) schickte; in welche Verlegenheit er durch den Mangel von ♂ der gewöhnlichen Form von sylvarum kam, geht am besten daraus hervor, dass ich als solche 3 gleiche Exemplare eines ♂ von ihm erhielt, das nach Gerstäcker's und meiner eigenen Ansicht zu B. montanus Gerst. (nec Lep.) gehört.

Diese 4 hier besprochenen Bombus bilden eine sehr natürliche Gruppe von Arten, die sich durch sehr geringe Veränderlichkeit in der Farbe der Behaarung auszeichnen.

Es wäre nun sehr erwünscht, wenn über jenen B. canus, sein Verhältniss zu equestris F. und sein Vorkommen Näheres und Bestimmteres bekannt würde, und mir noch besonders angenehm, wenn ich Exemplare dieser Art und des fragrans Pall., besonders die mir noch unbekannten ♂ der beiden Arten bekommen könnte.

2. Bombus montanus Lep. und B. montanus Gerst.

Als ich im vorigen Jahre auf der Rückkehr von der Naturforscher-Versammlung in Leipzig ein paar Tage in Dresden verweilte, hatte Herr v. Kiesenwetter die Freundlichkeit, mir

einige Bienen mitzutheilen, worunter 2 Unica von Hummeln, die für mich besonderes Interesse hatten. Die eine davon ist die Type des von mir bereits beschriebenen B. haematurus aus Armenien, in der andern, die aus den Pyrenäen stammt, vermuthete ich sofort den B. montanus Lep.

Eine nun hier vorgenommene Vergleichung der Beschreibung von Lepeletier mit diesem Exemplare und der von Gerstaecker unter demselben Namen beschriebenen Art führte mich zu der Ueberzeugung, dass meine Vermuthung richtig war und die Gerstaecker'sche Art eine von der Lepeletier'schen ganz verschiedene ist. Lepeletier's Beschreibung, resp. Diagnose ist zwar sehr mangelhaft; die Worte „thorace luteo, fascia inter alas nigra" passen jedoch gewiss viel besser auf das von Kiesenwetter erhaltene Exemplar, das wirklich ein ganz schmutzig blassgelb behaartes Bruststück mit einer schmalen, schwarzen Binde zwischen den Flügeln besitzt, als auf den Gerstaecker'schen montanus, bei dem das Bruststück schwarz behaart ist und nur der breite Vorderrand und das Schildchen eine gelbgraue Behaarung hat, die bei jenem allerdings auch über die Seiten hinabreicht. Auch die von Lep. angegebene Grösse, welche geringer ist als die von B. sylvarum, passt besser auf die erstere, als auf die zweite. Da nun auch Lep. bei seiner Art die Pyrenäen als Vaterland angiebt, dürfte an deren Identität mit dem Kiesenwetter'schen Exemplare kaum mehr zu zweifeln sein. In der Körperform und der abstehenden, langen, zottigen Behaarung kommt diese Art dem B. muscorum L. (agrorum F.) am nächsten, während ich die Gerstaecker'sche in dieser Beziehung eher mit einem kleinen lapidarius oder einem Soröensis vergleichen möchte. Von B. sylvarum, dem sie Lep. unmittelbar vorhergehen lässt, unterscheidet sie sich überdiess durch das weniger verschmälerte dritte Fühlerglied, etwas breiteren Kopf, den gänzlichen Mangel schwarzer Haare auf dem zweiten Hinterleibsring (was allerdings auch bei manchen Varietäten von sylvarum vorkommt) und die gleichmässige rothe Behaarung des vierten und fünften Ringes; auf dem dritten sind ebenfalls rothe Haare unter die schwarzen gemischt.

Da nun der Name montanus der Lepeletier'schen Art verbleiben muss, lege ich der Gerstaecker'schen den Namen alticola bei. Ich habe letztere Art früher mehrmals in Graubündten, und immer in ziemlich bedeutender Höhe gefangen, und selbe, da mir die Beschreibung des montanus Lep. nicht darauf passen wollte, vorläufig als neue Art unter dem Namen elegans m. in meiner Sammlung aufbewahrt, einem Namen, der wegen der gleichnamigen von Seidl beschriebenen Art, die ich erst später kennen lernte, geändert werden musste.

Eine neue Plutella

von

Dr. Steudel in Stuttgart.

Am 28. August 1871 fing ich in der Nähe von Tarasp in Graubünden ein männliches Exemplar einer schönen fleischrothen Tinee, welche mir und meinen entomologischen Freunden unbekannt war. Dieselbe kennzeichnete sich durch die in der Ruhe vorgestreckten und mit zwei breiten, dunklen Zonen versehenen Fühler, den wolligen mit dem Thorax gleichgefärbten Kopf und den übrigen Habitus als eine dem Genus Plutella angehörige Art. Die Form des Palpenbusches sowie der gesonderte Verlauf der Rippe 5 und 6 der Hinterflügel stellen sie in die Abth. B nach v. Heinemann, von deren 3 Arten mir nur die annulatella Curt. zur Vergleichung zu Gebot stand. Von letzterer war sie aber durch die Flügelform, Grösse und Färbung weit verschieden, und ich entschloss mich, das Exemplar nach Braunschweig an Herrn v. Heinemann zur Bestimmung zu schicken. Kurze Zeit vor seinem für die Wissenschaft so sehr bedauerlichen allzufrühen Tode, erhielt ich die Motte, leider ohne Hinterleib, zurück mit dem Bemerken, es sei dies eine noch nicht beschriebene Art, und er habe sie vorläufig in seine Notizen unter dem Namen Pl. incarnatella eingetragen; ich möge die Beschreibung geben und veröffentlichen. Hiezu kam ich leider erst in letzter Zeit, und gebe nun in Folgendem die Diagnose und Beschreibung:

Plutella incarnatella nov. sp.

Alis ant. carneis, dimidio radicali sub costa cinereo nigroque suffuso, dorso luteo — carneo, linea nigra luteo marginata a parte costali biarcuatim determinato; marginibus nigropunctatis; alis post. cinereis, luteo-ciliatis, capite et thorace albidis.

Die Vorderflügel sind 4¼ Par. Linien lang, viel breiter, als bei annulatella, erst vom Afterwinkel an verschmälert, letzterer durch lange Franzen vortretend. Der Vorderrand von der steileren Wurzel bis zur Spitze gleichförmig gebogen, letztere abgerundet, der schiefe Aussenrand bis zum Afterwinkel fast gerade, Innenrand durch die Franzen des Afterwinkels ausgeschweift.

Auf ihrer grösseren Fläche, besonders im Spitzendrittel, zeigen die Vorderflügel ein schönes dunkles Fleischroth, welches im Costaltheil gegen die Wurzel hin durch schwärzliche und eisengraue Färbung zum Theil verdrängt ist. Der Vorderrandstheil ist vom halb so breiten Dorsalstreif durch eine doppelt gebogene, im ersten Bogen tiefschwarze, im zweiten schwarz und grau gemischte, fleckig verbreiterte, gegen den Dorsalstreif scharf und schmal weisslich gerandete Linie abgegrenzt. Die beiden Bögen sind gegen den Vorderrand concav, und lassen eine pyramidale Erhöhung des Dorsalstreifs zwischen sich; der zweite Bogen läuft an der Stelle der Querrippe aus. Von dort setzt sich unter spitzem Winkel noch eine kurze weisse, aussen schwarz gefleckte Linie gegen den Afterwinkel fort, und es wird dadurch die zweite pyramidale Erhöhung des hellen Innenrandsstreifs gegen vorne gebildet, und der letztere gegen den Afterwinkel hin abgeschlossen. Dieser Innenrandsstreif zeigt eine helle lehmgelbe, ins Fleischrothe ziehende Farbe. An der Basis seiner ersten Pyramide steht in der Flügelfalte ein schwarzer, weisslich umzogener Punkt. Innen am Queraste steht ein schwarzer Fleck mit einigen weisslichen Schuppen, und aussen vom Queraste ist ein grösserer ovaler, lehmgelber Fleck, über welchem die Rippen bis zur Spitze braunroth verdunkelt sind. Zerstreute weisse Schüppchen finden sich auf der vorderen und äusseren Hälfte des Flügels, besonders unter dem Vorderrande und im Umkreise des lehmgelben Flecks. Vorder- und Innenrand tragen kleine scharfe, in gleichen Distanzen stehende, schwarze Punkte; grössere, weisslich umzogene, sind an den Franzenwurzeln der Flügelspitze und des Afterwinkels, und dicht unter der Costa über der Mittelrippe. Die Franzen sind bis zu $^2/_3$ ihrer Länge fleischroth, das äussere $^1/_3$ lehmgelb mit schwarzen Flecken; 3 bräunliche Theilungslinien durchziehen die Vorderflügelfranzen.

Unten sind die Vorderflügel glänzend schwarzgrau mit röthlichgelben, aussen schwarzpunktirten Franzen.

Die Hinterflügel sind etwas breiter als die Vorderflügel, mit flach gebogenem Vorderrande, mässig scharfer Spitze, und stärker gerundetem Innenrand. Ihre Franzen messen am Innenrand $^3/_4$ von der grössten Breite der Flügelfläche. Letztere reicht mit ihrem Hinterrand beträchtlich über die Wurzel des Hinterleibs herab. Die Farbe der Hinterflügel ist grau, gegen die Wurzel heller, an der Spitze am dunkelsten. Ihre Franzen sind gelblich, glänzend, nahe der Wurzel mit einer breiten grauen Theilungslinie. Eine eingeschobene Zelle ist deutlich vorhanden; Ast 5 und 6 entspringen gesondert. Auf der Unterseite sind die Hinterflügel hellgrau, durch-

scheinend, glänzend, mit dunklen Rippen und Rändern, die Franzen gelblichgrau, mit hellgelber Wurzellinie.

Der Kopf und Thorax sind weisslich, das Gesicht metallgrau. Die Palpen halb aufgebogen, das Mittelglied grob beschuppt mit kurzem Bart, innen hellgelblich, aussen schwarzgefleckt; das Endglied lehmgelb mit schwarzem Ring unter der Spitze. Die Nebenpalpen kurz, schwarz, mit gelber Spitze, und schmalem, gelbem Ring an der Basis.

Die Fühler mit weissgebartetem Wurzelglied, die Geisel lehmgelb, braungeringt, mit eckig votretenden Gliedern, und mit zwei breiten, dunkeln Zonen über der Mitte und vor der Spitze.

Die Füsse aussen schwarz und braungelb gefleckt, besonders die Tarsen; auf der inneren Seite sind Schenkel und Schienen des hinteren Fusspaares einfarbig lehmgelb. Das obere Sporenpaar der Hinterfüsse ist hinter der Mitte, der innere Sporn fast doppelt so lang, wie der äussere, braun, der äussere gelblich gefärbt, auf der Unterseite heller.

Stuttgart, den 22. Februar 1873.

Zur Naturgeschichte einiger Eupithecien

von

Pfarrer **A. Fuchs** in Bornich.

I. Epithecia irriguata Hb.

Vgl. Dietze: Beschreibung der Raupe von E. irriguata Hb., Stett. ent. Ztg. 1870, S. 336. — Die dazu gehörige Zeichnung s. Jahrgang 1872, Taf. I., Fig. 16.

E. irriguata Hb. ist im Nassauischen bis jetzt nur an zwei Stellen gefunden worden: bei Wiesbaden und Dickschied (im Taunus); doch ist eine grössere Verbreitung wahrscheinlich. Der Schmetterling erscheint etwas später als Abbreviata Stph., bei Dickschied in der zweiten Woche des Mai; bei Wiesbaden nach Rössler schon frühe im April, vor Aglia Tau. Er ruht bei Tage zuweilen an Eichenstämmen; doch fand ich ihn im Freien nur selten und dann in der Regel verflogen. Die Raupe ist zuerst von Dietze a. a. O. ausführlich beschrieben worden; später hat derselbe im Jahrgang 1872, Taf. I., Fig. 16, eine treffliche Zeichnung von der Raupe geliefert. Da ich den Schmetterling seit 1870 jährlich aus der

Raupe erzogen habe, so sei es mir verstattet, den Mittheilungen des Herrn Dietze einige Bemerkungen beizufügen.

Raupe von Gestalt sehr schlank, nach dem Kopfe zu verdünnt, Grundfarbe lebhaft gelbgrün, zuweilen schön blattgrün. Rückenlinie dick, blutroth, nur auf den ersten Segmenten und dem After zusammenhängend, auf den übrigen Ringen dagegen stark abgesetzt und nur in den Gelenk-Einschnitten als dicke, blutrothe, gelbgesäumte Flecke auftretend. Subdorsalen sehr fein, oft nur auf dem letzten Drittel der Segmente als undeutliche, blutrothe Striche bemerkbar. Seitenkante schwach, gelblich, doch nicht immer von der Grundfarbe verschieden, nach dem Bauche zu in den Gelenk-Einschnitten blutroth gefleckt. Bauch gelbgrün, Mittellinie hell. Kopf braun. Gelenk-Einschnitte schön gelb.

In der Jugend ist die Grundfarbe graugelb, und die Rückenlinie hängt zusammen.

Die Raupe lebt im Juni in allen Grössen auf mittleren und alten Eichen, gewöhnlich an Waldrändern. Sie wird noch gleichzeitig mit der Raupe von Abbreviata gefunden, erscheint aber im Ganzen etwas später als diese. In Dickschied war sie nicht selten, aber weniger zahlreich als die Raupe von Abbreviata. Zum Gelingen der Zucht ist durchaus erforderlich, dass die Raupen von anderen getrennt und in's Freie (vor das Fenster) gestellt werden. Auch darf man das Futter nicht zu hart werden lassen.

Die Verpuppung erfolgt Anfangs Juli, 1870 schon früher. Sie geschieht, wie bei allen Eupithecienraupen, in einem kleinen, mit Fäden zusammengewobenen Erdtönnchen. Das Püppchen ist auffallend klein und schmächtig, seine Farbe hell gelbbraun, die Flügelscheiden grünlich angeflogen. Während der Ueberwinterung verliert sich der grünliche Anflug immer mehr, und die Puppe wird hell gelbbraun. Die Augen dunkel schwarzbraun, die sehr feinen Afterspitzen halb nach oben gerichtet. Ich zählte deren unter der Lupe 5; doch liessen sie sich nicht bei allen Exemplaren deutlich erkennen. Die mittlere schien gerade, die übrigen waren an der Spitze etwas nach aussen gekrümmt und schienen mit kleinen Häkchen versehen.

Herr Dietze theilt a. a. O. mit, dass er die Raupe, ausser auf Eichen, auch, wiewohl seltener, auf Buchen gefunden habe*); ich vermuthe aber, dass dies nur ausnahmsweise an solchen Orten vorkommt, wo Eichen, von deren Laub sich die Raupe gewöhnlich nährt, in der Nähe wachsen.

*) Nach Rössler findet sich der Schmetterling bei Wiesbaden an Eichen- und Buchenstämmen.

Ein ähnlicher Wechsel in der Nahrungspflanze der Raupe wurde auch bei der folgenden Art beobachtet.

II. E. pusillata Fabr.

Vgl. Fuchs: „Zur Naturgeschichte von E. pusillata Fabr.“ in den Jahrbüchern des nassauischen Vereins für Naturkunde, Heft 25 und 26, Jahrgang 1871/72, S. 438.

Die Raupe dieser bei uns ganz gemeinen Eupithecie lebt in der zweiten Hälfte des Juli von den Nadeln der Rothtannen. Sie wird aber auch aus Wachholderbüschen geklopft, jedoch nur dann, wenn Rothtannen in der Nähe stehen. Von Gestalt ist sie schlank, nach dem Kopfe zu verdünnt. Grundfarbe braungelb, oft mit grünlichem Anfluge. Rückenlinie breit, meist (doch nicht immer) scharf dunkel. Seitenkante schwach, von Farbe gelb. Zu beiden Seiten des Rückens eine feine, oft in Punkte oder Striche aufgelöste, schwarze Längslinie. Der Raum zwischen ihr und der Rückenlinie hell. Bauch braun, besonders dunkel entlang der Seitenkante, über die Mitte heller. Mittellinie hellgelb. Gelenk-Einschnitte fein gelb.

Die Raupe bleibt sehr klein und verpuppt sich in der ersten Hälfte des August. Auch das Püppchen ist sehr klein und schlank und zeigt am letzten Segmente des Hinterleibs eine scharfe, nach hinten abstehende, schwarze Spitze. Seine Farbe ist hellgelb mit bräunlichem Anfluge. Flügelscheiden am Vorderrande scharf schwarz, die Rücken-Segmente beiderseits neben dem Innenrande der Flügel braunschwarz punktirt, der Halskragen durch einen scharf schwarzen Querstrich ausgezeichnet.

Der Schmetterling erscheint vom Mai des nächsten Jahres bis tief in den Juni und ist bei uns in allen Rothtannen-Waldungen höchst gemein. In Kiefernwäldern wird er nur sehr selten gefunden. Lieber noch als an Kiefern lebt die Raupe an Wachholderbüschen, welche in lichten Kiefern-Waldungen stehen; nur müssen Rothtannen in der Nähe wachsen*).

*) Derselbe Wechsel in der Nahrungspflanze kommt noch bei anderen Arten vor. So z. B. fand ich an Wachholderbüschen in lichten Kiefern-Waldungen die Raupen von Ellopia prosapiaria L. (fasciaria Schiff.), Macaria liturata Cl. Bupalus piniarius L. und Cidaria variata Schiff. Die an Wachholder lebenden Raupen von Eupithecia helveticaria Bd. und lariciata Fr. dürften zuweilen auch auf Rothtannen übergehen, wie es wenigstens die hiesigen Fundorte der Schmetterlinge wahrscheinlich machen.

Uebersicht der europäischen Arten des Genus Ichneumon (Wesmael) mit Angabe der bei Birkenfeld vorkommenden und Beschreibung neuer Arten,

vom

Forstmeister **Tischbein** in Birkenfeld.

Das specielle Studium der Ichneumonen ist so interessant wie schwierig. Die Beobachtung dieser Thiere in ihren verschiedenen Entwickelungs-Stadien und ihren mannigfachen Beziehungen unter sich und zu der übrigen Insektenwelt ist so anziehend, dass man immer wieder von neuem die sich entgegen stellenden Schwierigkeiten zu überwinden sucht und sich das überaus mühsame Bestimmen der Arten, bei der grossen Menge von Synonymen und der Variabilität mancher Arten, nicht verdriessen lässt. Diese, die Variabilität, ist es indessen nicht allein, welche das Bestimmen schwierig macht, fast ebensosehr ist es die grosse Aehnlichkeit nicht nur einiger, sondern vieler Arten, namentlich der Männchen, mit einander, und dann wieder die grosse Unähnlichkeit, welche zwischen den Männchen und Weibchen einer und derselben Art besteht.

Erst seit Gravenhorst (Ichneumonologia Europaea 1829) hat man sich bemühet, die beiden Geschlechter einer Art zusammen zu finden. Gravenhorst hat indessen verhältnissmässig wenig Geschlechter als zu einer Art gehörig erkannt, da er vorzüglich auf die Farben achtete, diese aber bei den beiden Geschlechtern der Ichneumonen oft sehr verschieden sind. Seitdem indessen Wesmael (Tentamen dispositionis methodicae Ichneumonum Belgii. 1844.) die Form äusserer Körpertheile und die Sculptur seiner Eintheilung der Ichneumonen zum Grunde legte, ist es möglich, mit grösserer Sicherheit die zu einer Art gehörigen Männchen und Weibchen als solche zu erkennen. Wesmael hat hierin die Bahn gebrochen und in dieser Richtung das Studium der Ichneumonen sehr gefördert.

In Folge der erkannten Zusammengehörigkeit von Männchen und Weibchen, die bereits jedes für sich als eigene Art unter eigenen Namen beschrieben wurden, mussten natürlich viele Namen eingehen. Diese findet man, so wie die übrigen

Synonymen im Register, welches ich am Schluss meiner Arbeit geben werde.

Bei Anführung der Autoren habe ich es mir zur Regel gemacht, bei jeder Art den ersten Autor (Namengeber) zuerst hinter den Namen zu setzen und zwar mit Anführung des Geschlechtes, welches er unter dem gegebenen Namen beschrieb, worauf dann das andere Geschlecht unter Anführung des Autors, welcher dieses zuerst als zur Art gehörig erkannte, folgt.

Dem nachfolgenden Verzeichnisse zum Grunde gelegt sind nachverzeichnete, für das Studium der Ichneumonen unentbehrlichen Werke:

1. Gravenhorst, Ichneumonologia Europaea. 1829.
2. Wesmael, Tentamen dispositionis methodicae Ichneumonum Belgii. 1844.
3. — Mantissa Ichneumonum Belgii. 1848.
4. — Adnotationes ad descriptiones Ichneumonum Belgii. 1848.
5. — Ichneumones platyuri Europaei. 1853.
6. — Ichneumones amblypygi Europaei. 1854.
7. — Ichneumonologica miscellanea. 1855.
8. — Ichneumonologica otia. 1857.
9. — Remarques critiques sur diverses espèces d'Ichneumons de la collection de feu le Professeur J. L. C. Gravenhorst. 1858.
10. — Ichneumonologica documenta. 1867.
11. Ratzeburg, die Ichneumonen der Forstinsekten. 3 Bände. 1844. 1848. 1852.
12. Desvignes, Catalogue of British Ichneumonidae. 1856.
13. Taschenberg, die drei ersten Sectionen der Gattung Ichneumon. Gr.
14. Holmgren, Ichneumonologia Suecica. I. Tom. 1864. II. Tom. 1871. Ein dritter Theil, welcher die Ichneumonides pneustici enthalten wird, ist noch zu erwarten.
15. Foerster, Synopsis der Familien und Gattungen der Ichneumonen. In den Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens. 1868.

Für die Systematik sind Wesmael's Arbeiten die Grundlage, ebenso für die präcise und sichere Begrenzung der Species. Das Aufsuchen einer bestimmten Art ist indessen in den zahlreichen Arbeiten Wesmael's etwas schwierig, weshalb ich bei jeder in meinem Verzeichnisse aufgeführten Art auf die Stellen hinweise, an welchen Wesmael dieselben beschreibt oder bespricht. Dabei sind aber die Synonymen, welche Wesmael selbst durch Verkennen älterer Arten veranlasste, nicht angegeben, indem sich diese bei dem Nach-

schlagen der citirten Stellen der Wesmaelschen Arbeiten von selbst ergeben.

Die Eintheilung des Genus Ichneumon Wesm. (= Fam. 27. Trogoidae. 29. Ichneumonidae. 30. Phaeogenoidae. 31. Alomyoidae. 32. Listrodromoidae nach Foersters Eintheilung) in Familien und Gattungen ist schwierig; noch schwieriger aber ist es, die artenreichen Gattungen, wie Ichneumon, Amblyteles, Platylabus etc. in Unterabtheilungen (Sectionen) zu bringen, um durch diese das Auffinden zu erleichtern.

Der beste Anhalt für die Sectionen liegt in der Sculptur des Hinterrückens, Postpetiolus und den Gastrocülen unter Zuhülfenahme der Farben. Dass die Farben nicht immer constant sind ist bekannt, aber die Sculpturen sind es ebenfalls nicht, wenn sie auch eine grössere Sicherheit geben als die Farben.

I. Ichneumonides oxypygi. Wesmael.

1. Genus Chasmodes. W.

1. C. motatorius. ♀ F. ♂ W.
W. Tent. 15. — W. Mant. 8. — W. Ich. docum. 444.
In der Mitte des Sommers ♂ und ♀, jedoch nicht häufig. Das ♀ auch im Winter unter Moos.
2. C. lugens. ♀ Gr. ♂ W.
W. Tent. 16. — W. Rem. 26. — W. Ich. docum. 445.
Vier Exemplare des ♀ im März unter loser Rinde an Kiefern; 2 andere Weibchen im Spätsommer gefangen. Das ♂ habe ich hier noch nicht gefunden.
Der Hals des ♀ ist mitunter weiss gerandet.
Zur Gattung Chasmodes gehört ferner:
3. C. paludicola. ♂ ♀ W.
W. Ich. otia. 5.

2. Genus Exephanes. W.

1. E. hilaris. ♀ Gr. ♂ W.
W. Tent. 17. — W. Rem. 39.
Nicht besonders häufig im Sommer.
2. E. occupator. ♂ Gr. ♀ W.
W. Tent. 17. — W. Mant. 8. — W. Rem. 47.
Nur ein Weibchen, am 10. August, gefangen.
Hierher ferner:
3. E. Steinii ♂ ♀ Ratzebg. Ichn. d. Forstins. III. 168.

3. Genus Ichneumon. Z.

Sect. 1. Holmg. (Divis. 1. W.)
Stielende nadelrissig.

Gastrocülen grubenförmig, tief ausgegraben und runzelig, der Raum zwischen denselben schmäler als das erhabene Mittelfeld des Postpetiolus.

Hinterleibseinschnitte 2 und 3 tief.

Areola superomedia entweder vorne rund oder quadratisch, nicht selten glatter und glänzender als die daran stossenden Felder, mitunter der Hinterrand so wie die meisten der Leisten der Felder des Metathorax fast verwischt.

Clypeus oft zweibogig.

Augenrand am Scheitel mit weissem Fleck, der selten fehlt.

Die letzten Segmente des Hinterleibes ohne weissen oder gelben Fleck.

Fühler der Weibchen nach dem Ende zugespitzt, zwischen der Mitte und Spitze oft etwas zusammengedrückt und verbreitert.

A. Hinterleib braungelb, die Basis oder selten die Basis und Spitze schwarz. Scutellum weiss oder gelb.

a. Die hintersten Coxen der ♀ ohne Bürste.

1. Ich. pisorius. ♀ L. ♂ Rossi.
W. Tent. 24. — W. Ich. otia 12.
Im Sommer, selten.
var. 1. Segment 1, also der ganze Hinterleib braungelb.

b. Die hintersten Coxen der ♀ mit Bürste.

2. Ich. similatorius. ♂ F. ♀.
Ich. fusorius ♂ ♀ W.
W. Tent. 24. — W. Mant. 10. — W. Ich. otia. 12.
3. Ich. Coqueberti. ♂ ♀ W.
W. Mant. 11. — W. Tent. 24. — W. Adnot. 4.

Von Ende Mai bis Anfang Juli hier an einigen Arten häufig.

Holmgren sagt in Ichneumologia Succica Tom. 1, Pag. 13, mesothorace ruguloso, areis superioribus 5 completis, quarum superomedia apice truncata. Holmgren hatte nur 2 Weibchen zu untersuchen Gelegenheit und kannte das Männchen nicht. Hätte er mehr Material gehabt, so würde er seine Angaben über die Felder des Metathorax anders gegeben haben. Unter 33 Männchen und 22 Weibchen, die ich im verflossenen Frühjahre eingefangen habe, befinden sich nur 2 Exemplare mit gerader Leiste an der Spitze der ar. superom., bei allen übrigen Exemplaren aber ist die ar. superom. vorne und hinten durch bogenförmige Leisten geschlossen und nicht selten sind die 5 Felder des Metathorax-Rückens fast ganz verwischt. Die weisse Farbe des Gesichtes und des Augenrandes wechselt sehr, doch habe ich unter meinen zahlreichen Exemplaren

keins, dem der weisse Punkt am Scheitel, und nur eins, dem die weisse Linie an dem Hinterrande der Augen fehlt. Weissgezeichnete Vorderhüften sind selten. Die Flecke vor und unter dem Vorderflügel fehlen selten, doch habe ich 2 Exemplare gefangen, bei welchen die Flecke vor dem Flügel, und 1 Exemplar, bei dem dieser und zugleich der Fleck unter dem Flügel fehlt.

B. Hinterleib schwarz oder blauschwarz, die vorderen Segmente zu beiden Seiten weiss gezeichnet. Scutellum meistens weiss, oder weiss gezeichnet, selten schwarz.

a. Die hintersten Coxen der ♀ ohne Bürste.

4. Ich. Bohemani. ♀ Holmg.
Anfangs October 1 ♀ gefangen.
5. Ich. centummaculatus. ♀ Christ.
Ich. multiguttatus ♂ Gr. ♂ ♀ Holmg.
W. Tent. 29. — W. Ment. 14. — W. Rem. 57. — W. Ich. docum. 451.
Ein ♂ am 10. Juli gefangen.

Holmgren setzt diese Art zur folgenden Abtheilung b, deren Weibchen an den hintersten Coxen eine Bürste haben. Ich besitze nur ein weibliches Exemplar und zwar aus Thüringen, welches an den hintersten Coxen aber weder eine Bürste, noch eine Spur eines Zahnes oder einer Leiste hat.

Christ, Naturgeschichte, Klassification und Nomenclatur der Insekten vom Bienen-, Wespen- und Ameisen-Geschlecht. Frankfurt 1791, beschreibt das Weibchen dieser Art ganz kenntlich; es muss danach der von ihm gegebene Name hergestellt werden. Die Abbildung ist freilich sehr schlecht.

6. Ich. multicinctus. ♂ Gr. ♀ W.
W. Ich. otia 17. — W. Tent. 34. — W. Mant. 16.
Nur ein Weibchen im Sommer gefangen.

Zur Abtheilung a. gehört ferner:

7. Ich. cretatus. ♂ ♀ Gr.
W. Tent. 27. — W. Mant. 13.

b. Die hintersten Coxen der ♀ mit Bürste.

8. Ich. sugillatorius. ♀ L. ♂ Zett.
W. Tent. 29. — W. Mant. 13. 101. — W. Rem. 57.
Hier nicht selten in mancherlei Varietäten vom Juli bis October.

Zur Abtheilung b. gehört ferner:

9. Ich. cyaniventris. ♂ ♀ W.
W. Tent. 28. — W. Rem. 57. 58.

C. Hinterleib entweder ganz schwarz oder schwarzblau oder zum Theil roth oder braun. Scutellum bisweilen weiss oder öfter weiss gezeichnet, selten ganz schwarz.

a. Scutellum ganz oder an der Spitze weiss, die Kiele an der Basis schwarz.

† Die hintersten Tibien schwarz, Hinterleib schwarz oder schwarzblau. Antennen der ♀ vor der Spitze wenig zusammen gedrückt.

*) Hinterhüften der ♀ ohne Bürste oder Zahn.

10. Ich. falsificus. ♂ ♀ W.
W. Tent. 25.
Von Anfang Juni bis Ende August, selten.

**) Hinterhüften der ♀ mit Bürste oder behaarter Tuberkel.

11. Ich. sinister. ♂ ♀ W.
W. Ment. 15. — W. Misell. 8. — W. Rem. 24.
Bisher habe ich nur einige Weibchen im Spätsommer gefangen.

12. Ich. leucocerus. ♀ Gr. ♂ W.
W. Tent. 30. — W. Ich. docum 453.
Häufig in Buchen-Waldungen von Anfang Juni an, aber sehr flüchtig und nicht leicht zu fangen. Trotz der Häufigkeit dieser Art im Sommer habe ich nie ein Weibchen im Winterquartiere unter Moos oder Baumrinde gefunden.
Der weisse Fleck am Grundgliede der Antennen der Männchen, den Holmgren in die Diagnose aufgenommen hat, fehlt den hiesigen Exemplaren meistens. Unter 50 Männchen finde ich nur 1 Exemplar, welches an der vorderen Seite des Grundgliedes der Fühler einen weissen Fleck hat. Auch das Scutellum hat mitunter nur einen kleinen, weissen Punkt in der Mitte des Hinterrandes oder hier 2 Punkte, die zu beiden Seiten des Hinterrandes stehen.

†† Die hintersten Tibien roth oder rothbraun.

*) Hinterhüften der ♀ mit Bürste.

Hierher gehört ferner:

13. Ich. rubens. ♀ Fonscol. ♂ W. — W. Miscel. 7. — W. Ich. otia 11. und eine neue Art die ich hier beschreiben will.

14. Ich. Mayri. ♀ Tischb.
Schwarz. Am Kopfe sind die Palpen schwärzlich-grau, der innere Augenrand ein Fleck am Scheitel und der äussere Rand an den Wangen weiss; Fühler schwarz mit weissem Sattel von Glied 9 bis 14 der Griffel; am Thorax sind ein Fleck vor und ein Fleck unter den Flügeln, so wie das Scu-

tellum weiss; die Flügel sind schwärzlich getrübt, an der Spitze heller, die Flügelschuppe ist schwarz mit braunem Rande, der Hinterleib ist einfarbig schwarz bis blauschwarz; sämmtliche Hüften und Trochanter sind schwarz, die Apophysen, Schenkel, Tibien und Tarsen sind sämmtlich gelbröthlich. 16 mm.

Kopf und Metanotum weitläuftig und nicht grob punktirt, Metathorax grob punktirt, ar. superom. viel länger als breit, nach hinten durch eine Bogenlinie geschlossen, an den Seiten durch winkelig gebogene Leisten, die Winkel nach innen stehend, begrenzt, eine vordere Leiste fehlt ganz, hier ist also die ar. superom. offen, sie ist vorne wenig oder kaum, hinten etwas mehr flach runzelig, die beiden zur Seite liegenden ar. supero externae sind mit einzelnen, groben Punkten gezeichnet, die übrigen Felder sind grob punktirt-runzelig; das Mittelfeld des Postpetiolus ist grob punktirt und nadelrissig, an den Seiten ist der Postpetiolus grob punktirt; die Gastrocülen sind grubenförmig tief, vorne stark runzelig, das zwischenliegende Feld, welches eben so breit ist wie das Mittelfeld des Postpetiolus, hat kräftige Nadelrisse, die sich bis auf die Mitte des zweiten Segmentes fortsetzen; die hinteren Hüften haben eine Bürste von sehr dicht stehenden rothbraunen Haaren.

Man könnte diesen Ichneumon wohl mit demselben Recht in die 6. Division Wesmael's setzen, da der Postpetiolus ebensowohl punktirt als nadelrissig ist, die tiefen Gastrocülen bestimmen mich aber dieses Thier der 1. Section Holmgren einzureihen.

Ein Weibchen von Mayr in Wien erhalten.

**) Hinterhüften der ♀ ohne Bürste.

Hierher:

15. Ich. rudis. ♀ Fonsc. ♂ W. — W. otia 10. Hat sehr lange Haare an den Hinterhüften, die aber einzeln stehen und keine Bürste bilden.

b. Scutellum ganz schwarz oder weiss gezeichnet, die Kiele an der Basis fast immer weiss. Hinterleib schwarz, blauschwarz oder zum Theil roth oder rothbraun. Die hintersten Tibien an der Basis sehr selten weiss, niemals weiss geringelt. Die Fühler der Weibchen an der Spitze häufig deutlich verbreitert-zusammengedrückt.

*) Die Kiele vor dem Scutellum weiss. Die Hinterhüften der Weibchen mit Bürste oder kurz behaartem Höcker.

16. Ich. lineator. ♂ ♀ Gr.

W. Tent. 21. — W. Rem. 13.

Von Anfang Mai bis zum Herbste nicht selten.

Ich. restaurator ♂ Gr. ♂ W. — W. Tent. 22. halte ich mit Holmgren für eine Varietät von Ich. lineator Gr.

17. Ich. ferreus. ♂ Gr. ♀ W.

W. Tent. 22. — W. Mant. 17.

Von Anfang Juni bis October nicht selten.

Diese Art wird von Holmgren als Varietät zu Ich. lineator Gr. gezogen. Ich möchte dieselbe aufrecht erhalten, da ich unter den zahlreichen Exemplaren beider Arten, welche ich besitze, keine Uebergänge finde. Holmgren hat das Weibchen nicht gesehen und hat vielleicht auch nur wenige Männchen zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Ich. microstictus ♀ Gr. ♂ W. wird von Holmgren ebenfalls zu lineator gezogen, ich kenne diese Art nicht. Ich. serenus ♂ ♀ Gr. hätte Holmgren wohl nicht als Varietät zu Ich. lineator gezogen, wenn er sie vor Augen gehabt hätte. Er schreibt einfach die Diagnose aus Gravenhorst's Ichneum. Europ. ab. Hier habe ich diese Art, obgleich sie eine weite Verbreitung zu haben scheint (ich besitze Exemplare aus Ostpreussen und dem südlichen Frankreich), noch nicht gefunden.

18. Ich. rufinus. ♀ Gr. ♂ W.

W. Tent. 36. — W. Mant. 18.

In hiesiger Gegend mir selten vorgekommen.

Hierher gehören auch:

19. Ich. serenus. ♂ ♀ Gr. — W. Tent. 23. — W. otia. 9.

20. Ich. microstinctus. ♀ Gr. ♂ W. — W. Mant. 97. — W. Rem. 60.

21. Ich. anthrocinus. ♂ ♀ Holmg.

22. Ich. impressor. ♀ Zett. = Ich. nigricornis. ♂ ♀ W. Tent. 38.

23. Ich. ruficauda. ♂ ♀ W. — W. Tent. 23. — W. Adn. 4.

**) Die Kiele vor dem Scutellum nicht weiss.

Holmgren theilt diese Mittheilung weiter ein, je nachdem die Costa mehr oder weniger eng an das Flügelmal anstösst. Mir scheint diese Eintheilung nicht haltbar, da nach meinen Beobachtungen dieses Kennzeichen schwankend ist und lasse ich dieselbe demnach fort.

24. Ich. comitator. ♀ L. ♂ W.

W. Tent. 30.

Im Sommer, nicht häufig.

Holmgren zweifelt, ob das von Wesmael zu Ich. comitator ♀ L. gezogene Männchen, der Ich. biannulatus ♂ Gr., dieser Art angehört, worüber ich nicht zu unterscheiden

wage. Indessen bemerke ich, dass der weisse Punkt auf dem Scheitel oft verschwindend klein ist oder gar fehlt.

25. Ich. falcatus. ♂ Tischb.*)

Schwarz. Am Kopfe sind Palpen, Mandibeln, Oberlippe, Clypeus, Gesicht bis unter die Fühler, Augenrand bis in die Nähe des Scheitels, ein Fleck des Augenrandes am Scheitel und eine Linie am hinteren Augenrande weiss; die Fühler sind schwarz mit weisser Vorderseite des Grundgliedes; am Thorax sind Halskragen, Fleck vor und Fleck unter den Flügeln, so wie 2 kleine Punkte am Hinterrande des Scutellums weiss; der Hinterleib ist schwarz, nach dem Ende zu ein wenig bläulich schillernd, das erste Segment trägt in den Hinteradern einen weissen Punkt, die Hinterränder des 2 bis 5 Segmentes haben einen schmalen, braunen Saum; die Flügel sind wenig getrübt mit schwarzbraunem Mal und schwarzbrauner Randader und Flügelschuppe, welche am Rande etwas weisslich schimmert; vordere Hüften weiss, mittlere Hüften schwarz mit weisser Spitze und weissem Fleck an der Basis der Aussenseite, Trochanter der vorderen und mittleren Beine an der Vorderseite weiss mit schwarzem Fleck, die hinteren Trochanter mit weisser Spitze, Apophysen weiss und lichtroth, die Schenkel der vorderen und mittleren Beine sind an der Vorderseite lichtroth, an der hinteren Seite schwarz, die Hinterschenkel sind ganz schwarz mit lichter Spitze, die vorderen und mittleren Tibien sind vorne und vor der Basis weiss, an der hinteren Seite schwarz, die hinteren Tibien schwarz mit weisser Basis, die vorderen und mittleren Tarsen sind weisslich mit röthlich brauner Rückseite, die Tarsen der hinteren Beine sind schwarz. 16 mm.

Kopf und Mesonotum dicht, aber nicht grob punktirt; die beiden eingedrückten Linien des Mesonotum deutlich, ar. superom. auffallend schmal, doppelt so breit wie lang, wie der Mond im ersten Viertel, vorne und hinten mit bogenförmigen Leisten geschlossen; Stielende fein nadelrissig, Gastrocülen tief und grabenförmig, der zwischen liegende Raum etwa so breit wie das Mittelfeld des Postpetiolus und wie dieses fein nadelrissig bis über die Mitte des Segmentes, Hinterleibs-Einschnitte zwischen den Segmenten 2 und 3 ziemlich tief.

Ein Männchen im Buchenwalde im Sommer gefangen.

26. Ich. derasus. ♀ Gr. ♂ W.

W. Tent. 31.

Im Sommer, selten.

---

*) Anmerkung. Ich. falcatus Fourcroy ist ein Pachymerus weshalb die Bezeichnung falcatus hier wohl wieder verwendet werden kann.

27. Ich. bilineatus. ♀ Gr. ♂ W. (non Holmgren.)
W. Mant. 12. — W. Tent. 26.
Im Sommer nicht häufig.

Ein durch Wesmael bestimmtes Weibchen hat an den hintersten Hüften einen leistenförmigen Zahn mit schwacher Bürste, der sich auch bei allen anderen Exemplaren aus hiesiger Gegend findet. Wesmael erwähnt da, wo er überhaupt von dem Ich. bilineatus spricht, — Tent. 26. — Mant. 12. — Rem. 13. —, dieses Zahnes freilich nicht, aber er erwähnt eines solchen oder einer Bürste auch bei manchen anderen Arten nicht, die einen Zahn oder eine Bürste oder beides zugleich besitzen, und so glaube ich, dass seiner Bestimmung kein Irrthum zu Grunde liegt, zumal alle übrigen Kennzeichen seiner und meiner Exemplare mit dem, was er über diese Art angiebt, stimmen. Da nun Holmgren die hintersten Coxen ausdrücklich als nackt bezeichnet, so muss seine Art wohl eine andere sein.

28. Ich. consimilis. ♂ ♀ W.
W. Tent. 22. — W. otia 8. — W. Rem. 13.
Im Sommer selten, das ♂ habe ich noch nicht gefunden.
29. Ich. castaniventris. ♀ Gr. ♂ W.
W. Tent. 32. — W. Mant. 14. 99.
Vom Mai bis September nicht selten.
Hierher gehören:
30. Ich. inquilinus. ♂ Holmg.
31. Ich. funebris. ♂ ♀ Holmg.

c. Scutellum ganz schwarz oder weiss oder schwarz und an der Spitze weiss, Abdomen schwarz, gegen die Spitze blauschillernd. Tibien an der Basis weiss oder gelblich geringelt. Die Antennen an der Spitze verdünnt oder kaum ein wenig verbreitert.

32. Ich. fuscipes. ♂ Gml. ♀ W.
W. Tent. 23. — W. Mant. 9. — W. Rem. 59.
Im Sommer, selten.

Zur Division 1 Wesmael, die so ziemlich mit Section 1 und 2 Holmgren übereinstimmt, gehören noch nachverzeichnete Arten, die ich den engeren Unterabtheilungen nicht einreihen kann, da ich sie nicht kenne, und die Beschreibungen Zweifel lassen.

33. Ich. quadrimaculatus. ♀ Gr. — W. Rem. 66.
34. Ich. moestus. ♀ Gr. ♂ W. — W. Ich. ot. 6.
35. Ich. tarsator. ♀ W. — W. Ich. ot. 7.
36. Ich. multicolor. ♀ Gml. — W. Rem. 18.
37. Ich. albicillus. ♂ Gr. — W. Rem. 21.
38. Ich. desultorius. ♂ W. — W. Tent. 24. — W. Mant. 9.

39. Ich. imperiosus. ♀ W. — W. Ich ot. 10.
40. Ich. nobilis. ♂ W. — W. Ich. ot. 14.
41. Ich. perspiciosus. ♂ ♀ W. — W. Ich. ot. 15.
42. Ich. haesiator. ♂ ♀ W. — W. Tent. 36. — W. Mant. 17. — W. Adnot. 4.
43. Ich. eburnifrons. ♂ W. — W. Ich. ot. 16.
44. Ich. leucolomius. ♀ Gr. — W. Mant. 99. — W. Rem. 60.

Sect. 2. Holmg. (Div. 1 und 5 W. zum Theil.)

Stielende nadelrissig oder nadelrissig-runzelig.

Gastrocülen grubenförmig, tief ausgegraben, der Raum zwischen denselben schmäler als das erhabene Mittelfeld des Stielendes.

Hinterleibseinschnitte 2 und 3 tief.

Areola superomedia wie in Sect. 1.

Augenrand am Scheitel meistens ohne, mitunter auch mit weissem Punkt.

Die letzten Segmente des Hinterleibes ohne weissen oder gelben Fleck.

Antennen der ♂ und ♀ schlank, vor dem Ende wenig oder gar nicht verbreitert, am Ende sehr zugespitzt.

Holmgren sagt von seiner Sect. 2, Orbitae oculorum verticis puncto albo nullo, und nimmt dann in einer Anmerkung seinen Ich. ephippium, der einen weissen Fleck am Scheitel der Augenränder hat, hiervon aus. Indessen hat meistens auch Ich. trilineatus Gr. einen solchen Fleck und so bleiben nur die beiden anderen Arten dieser Sect., — Ich. pistorius. Gr. und Ich. culpator Schrank, auf welche das von Holmgren angegebene Kennzeichen passt, übrig. Indessen nehme ich doch diese Section an, da die in derselben zusammengestellten Arten unläugbar eine grosse Verwandtschaft haben, die besonders in den schlanken Antennen der Weibchen liegt.

Ich. pistorius und Ich. culpator stehen bei Wesmael in der Division 5. Holmgren hat dieselben aber mit Recht der Sect. 1 nahe gestellt, wohin sie schon wegen der tief-grubenförmigen Gastrocülen gehören. Auch Ich. scutellator Gr., den Holmgren nicht aufführt, da er wohl nicht in Schweden vorkommt, wird seiner schlanken Fühler wegen, die bei dem Weibchen nach dem Tode ebensowenig aufgerollt sind wie dieses bei den übrigen Arten der Section der Fall ist, wohl in der Section 2 am rechten Orte stehen, zumal bei dieser Art der weisse Fleck auf dem Scheitel am Augenrande fehlt.

45. Ich. pistorius. ♂ ♀ Gr.
W. Tent. 81.
Nicht häufig, die Weibchen auch im Winterquartier.

46. Ich. culpator. ♀ Schrank. ♂ W.
W. Tent. 82. — W. Mant. 40.
Im Sommer nicht häufig, die Weibchen auch im Winterquartier.
47. Ich. scutellator. ♂ ♀ Gr.
W. Tent. 35.
Mitte des Sommers nicht selten.
Die weisse Farbe der vorderen Hüften, welche Gravenhorst und Wesmael in der Diagnose des Männchens anführen, fehlt oft.
Hierher gehören ferner:
48. Ich. trilineatus. ♂ ♀ Gr.
W. Tent. 35. — W. Mant. 16.
49. Ich. Ephippium. ♀ Holmg.
50. Ich. seticornis. ♂. Tischb. Entomol. Zeitung, Band 29, Seite 248.
51. Ich. bicoloripes. ♂. Tischb. daselbst, Seite 249.
52. Ich. atrocoeruleus. ♀. Tischb. daselbst, Seite 249.
Den von mir beschriebenen hier genannten 3 Arten fehlt der weisse Fleck am Scheitel des Augenrandes.

(Fortsetzung folgt.)

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 17. April wurden als Mitglieder aufgenommen die Herren:

Dr. Behn in Hamburg,
Dr. Michow, ebenda,
G. Wittmack, beeidigter Royer, ebenda,
A. Kuwert, Gutsbesitzer auf Wernsdorf bei Tharau,
Dr. E. Kalender, Lieut. in Linderhöhe bei Cöln.
Seehaus, Lehrer in Stettin.

Durch die Bereicherungen der Vereins-Bibliothek von vielen Seiten her erscheint es wünschenswerth, unsern Mitgliedern einen neuen Katalog derselben zugehen zu lassen. Herr Prof. Zeller hat sich der sehr dankenswerthen Mühe unterzogen, die Umarbeitung und Ergänzung des letzten Verzeichnisses zu übernehmen und ist damit schon so weit vorgeschritten, dass wir hoffen dürfen, den neuen Katalog noch im laufenden Jahre der Zeitung beilegen zu können.

In der Sitzung am 12. Juni wurde
Herr Dr. Breyer in Brüssel
in den Verein aufgenommen.

C. A. Dohrn.

Lepidopterologische Notizen

von

Dr. A. Speyer.

1. Nola confusalis HS.

Ueber die Raupe dieser Art sind mir weiter keine Nachrichten bekannt geworden, als die kurze (und nicht ganz zutreffende) Diagnose bei Wilde (Pflanzen und Raupen II. S. 357) und die, auch von Wilde wiederholte Angabe v. Heinemann's (Schmetterl. Deutschlands I. S. 275), dass sie auf Heidelbeeren lebe. Im Juli v. J., zwischen dem 11. und 20., klopfte ich 11 Raupen von Eichen und 2 von Buchen in den Schirm, die ich anfangs für junge Lithosienraupen ansah, bis mich das fehlende Bauchfusspaar eines besseren belehrte. Sie für Raupen von strigula zu halten — die im Juli auch nicht zu finden sind — fiel mir gar nicht ein, da schon die Färbung beider ganz verschieden ist. Es konnte also kaum etwas Anderes als die bei uns nicht seltene Confusalis sein, deren Raupe mir bis dahin unbekannt geblieben war, was sich denn auch durch die kürzlich ausgeschlüpften Falter bestätigte.

Die Raupe ist breitleibig und etwas flach gedrückt, wie die verwandten, doch weniger spindelförmig als die von Cucullatella, mehr gleich breit, nur die letzten Ringe etwas verschmälert, von lithosienartigem Habitus, lebhaft und bunt gefärbt und lang behaart. Kopf klein, rundlich, glänzend braun oder röthlich, mit gelben Mundtheilen und solchem Winkelzeichen. Grundfarbe des Körpers hell ziegelroth, bei den dunkelsten Exemplaren braunroth; die Rückenmitte zwischen den beiden deutlichen, hellgelben Subdorsallinien, auf den mittlern Ringen etwas gelichtet, auf den vier oder fünf vordersten und wieder auf den drei letzten Segmenten mehr oder minder vollständig schwärzlich gefärbt. Die Subdorsalen sind auswärts braun beschattet. Dorsallinie fein, dunkelbraun. Die ganze Oberfläche des Körpers ist mit hellziegelrothen Wärzchen bedeckt: die Rückenfläche jedes Segments trägt einen Gürtel von je 6 derselben, deren mittleres Paar das kleinste und etwas aus der Reihe nach vorn gerückt ist. Die unterste Reihe, in der Höhe der Stigmen, hat die grössten Wärzchen. Alle sind mit fuchsrothen Börstchen sternförmig besetzt, die unterste Längsreihe ausserdem noch mit einzelnen, sehr langen, schwärzlichen Haaren, welche senkrecht gegen

den Körper gerichtet sind, so dass die an den vordern Ringen nach vorn, die an den hinteren rückwärts, die seitlichen horizontal abstehen. Die längsten derselben, auf dem elften Ringe, erreichen mehr als die halbe Körperlänge.

Die Raupen, welche trotz ihrer kurzen Füsse ziemlich schnell laufen können, wurden mit jungem, zartem Eichenlaube ernährt, in welches sie sowohl in der Mitte als am Rande Löcher nagten, während sich die Strigula-Raupe meist damit begnügt, zu skeletisiren. Ich gab ihnen auch mit Flechten besetzte Eichenzweige, habe aber nicht bemerkt, dass sie an den Flechten gefressen hätten. Da alle gefundenen Raupen die letzte Häutung schon überstanden hatten, so begannen die meisten nach wenigen Tagen, die jüngsten nach acht Tagen, sich einzuspinnen. Sie legten ihre Puppengehäuse an den Zweigen der Nahrungspflanze, einige auch an den hölzernen Wänden des Behälters an. Die Gehäuse haben die für die Gattung charakteristische Kahnform, sind $3^1/_2$ bis 4 mal so lang als breit, erheben sich von dem hintern, ganz flachen Ende nach vorn, um hier, am Kopfende, steil, wie abgeschnitten, in einem Winkel von etwa 100^0 abzufallen. Ihre grösste Höhe, welche mit der grössten Breite hier an dieselbe Stelle fällt, ist etwas beträchtlicher als diese. Die Rückenmitte ist meist, doch nicht immer gekielt und erhebt sich vorn meist in eine kurze Spitze. Bei manchen Gehäusen treten auch ein Paar seitliche Längskiele mehr oder minder deutlich hervor. Der feste, weisse Seidenstoff, aus welchem die Gespinnste gewebt sind, ist aussen dicht, so dass keine Lücke bleibt, mit der Länge nach fest und ziemlich regelmässig aneinander gelegten, flachen, länglichen Rinde-, Flechten- oder Holzstückchen zierlich bekleidet. Bei den mit Flechten bedeckten Gespinnsten sind sie am breitesten, etwa 3 bis 4 mal so lang als breit, bei den übrigen schmäler, 6 bis 10 mal so lang als breit. An keinem Cocon sind verschiedene Materialien durcheinander gemischt: es sind entweder nur Rindetheilchen oder nur Flechtentheilchen u. s. w. verwandt. Ihre Farbe ist deshalb nicht bunt, sondern einfarbig, grünlich, holzgelb oder bräunlich, soweit nicht das betreffende Material selbst, wie bei den Flechten, ein verschieden farbiges ist. An den Zweigen selbst, zu beiden Seiten, zuweilen auch nur an einer Seite des Gehäuses, fallen zwei oder drei rundliche, schneeweisse Fleckchen in die Augen, von denen gewöhnlich eins am Kopf-, eins am Schwanzende und eins in der Mitte des Cocons steht. Es sind flache Schichten weisser Seide, die, obgleich sie an das Puppengehäuse angrenzen, zu dessen Befestigung ersichtlich wenig oder nichts beitragen. Vermuthlich spinnt sie die Raupe, um sich selbst während

des Spinnens und besonders des Abbeissens der Rindestückchen mit ihren Fusshäkchen recht festsetzen zu können.

Das Püppchen (nach den leeren Hülsen beschrieben) ist rostbraun, ziemlich schlank, walzenförmig, am Ende ganz abgerundet, ohne Schwanzspitze. Die Hinterränder der Abdominal-Segmente bilden etwas erhabene, glänzende Leisten. Die Flügelscheiden reichen bis an das Ende des fünften Hinterleibsrings und zwischen ihnen springen die Beinscheiden bis zum Ende des sechsten Rings vor. Die beiden letzten Segmente, besonders das abgerundete After-Segment, sind mit vielen, ziemlich langen, gerade abstehenden Börstchen besetzt und eine Längsreihe kleinerer Börstchen zieht sich über die Rückenmitte aller Hinterleibsringe, auf jedem derselben ein Häufchen bildend. Die Stigmen erscheinen als kleine, runde, dunkelbraune Knöpfchen in der Mitte einer ziemlich breiten, geglätteten, an den freien Abdominal-Segmenten scheibenförmigen, geglätteten Fläche. Der Form nach gleicht die Puppe (auch das Gespinnst) der von Strigula, wie sie bei Wilde (II. Tab. IX. 87) dargestellt ist, ziemlich genau, nur fehlen in der Abbildung die Börstchen — ob aber auch in der Natur? Ich habe Strigula öfters erzogen, aber weder von der Raupe noch von der Puppe eine Beschreibung genommen, was ich jetzt bedaure.

Die Confusalis-Puppen wurden am 1. Februar in's geheizte Zimmer genommen und entwickelten sich zwischen Anfang März und Anfang April sämmtlich zu gut ausgebildeten Schmetterlingen. Im Freien erscheinen die ersten Exemplare Mitte oder Ende April; nach dem Schlusse des Mai fand ich keine, oder höchstens noch ganz verflogene Falter im Freien. Sie ruhen bei Tage an Baumstämmen in Wäldern, Alleen und Parkanlagen, wo sie durch ihre lichte Farbe leicht in die Augen fallen. Strigula schlüpt Anfang oder Mitte Juni aus der Puppe; ihre Raupe fand ich nicht allein auf Eichen, sondern auch auf Buchen, im Mai, und ernährte sie mit den Blättern dieser Bäume, die sie, wie erwähnt, in der Regel nur skeletisirt, mitunter aber auch vollständige Löcher hinein frisst. Sie verpuppt sich gegen Ende Mai und liefert den Falter nach 2 bis 3 Wochen. In welchem Zustande Strigula den Winter verlebt, ob als Ei oder als junge Raupe, weiss ich nicht, möchte aber das Letztere vermuthen, da man schon in der ersten Maihälfte fast erwachsene Raupen findet.

Die Aehnlichkeit zwischen Strigula und Confusalis beruht mehr auf Farbe und Zeichnung (welche doch auch standhafte Unterschiede bietet), als auf wesentlichern Kennzeichen. Schon Herrich-Schäffer hat die Verschiedenheit des Geäders der Hinterflügel hervorgehoben und sie darnach in verschiedene

Abtheilungen seiner Gattung Roeselia gebracht. Strigula hat auf den Hinterflügeln eine Ader mehr als Confusalis, indem bei jener der zweite Ast der Medianader sich gabelförmig spaltet, ehe er den Saum erreicht, während er bei Confusalis (und der Mehrzahl der Nola-Arten überhaupt) einfach bleibt. Diesen Unterschied habe ich bei allen Exemplaren beider Arten, die ich untersuchte (6 Strigula und viele Confusalis) standhaft gefunden. Auch das Geäder der Vorderflügel scheint zu differiren (s. v. Heinemann, Schmetterl. I. S. 273), was sich ohne Blosslegung desselben, die ich nicht vorgenommen habe, nicht deutlich erkennen lässt. Um so leichter ist ein anderer organischer Unterschied zu constatiren, nämlich der im Bau der männlichen Fühler. Bei Strigula sind diese mit zwei Reihen ziemlich langer, dünner, gewimperter Kammzähne besetzt, die gegen die Spitze des Fühlers sich verlieren; bei Confusalis nur mit dünnen Wimperpinseln statt der Kammzähne. Die Verwandschaft zwischen beiden Arten ist also nicht so nahe, als der erste Anblick sie erscheinen lässt. Die nächste Verwandte von Confusalis ist in der That nicht Strigula, sondern Cicatricalis Tr., die im Geäder der Hinterflügel und im Fühlerbau mit Confusalis übereinstimmt. Doch lassen, ausser der dunklern, braungrauen Farbe der Vorderflügel, deren schärfere Spitze und schrägerer Saum, besonders aber auch der viel schärfer gezähnte und anders geformte, hintere, schwarze Querstreif Cicatricalis von Confusalis sicher unterscheiden.

Confusalis ist über das ganze nördliche und südwestliche Deutschland verbreitet und in vielen Gegenden, wie hier, eben nicht selten; ausserdem in England, Frankreich, den Niederlanden zu Hause; wie es scheint auch bei Petersburg und in Piemont, Ligurien und Sardinien — wenn nämlich Cristolana, Fixsen's und Ghiliani's hierher gehören. Nolcken führt in seiner Fauna von Esthland, Livland und Kurland nur Strigula auf*).

Staudinger stellt in seinem neuen Cataloge den Namen Cristatula H. (Vögel u. Schmetterl.) für Cristulalis H. (Pyral.) als den ältern wieder her, ohne aber, dem zufolge, nun auch der Herrich'schen Confusalis den älteren Namen Cristulalis Dup. zurückzugeben — was doch nach den dort befolgten Grundsätzen, wie mir scheint, hätte geschehen müssen.

---

*) Auch Nowicki (Enumer. lepidopt Haliciae orient. p. 119) erwähnt nur Strigulalis H. als galicisch., da aber die 4 von ihm gefundenen Exemplare am 15. April, 13. Juni und 16. Mai erbeutet wurden und das im Juni gefundene obsoletum lacerumque genannt wird, ist eine Verwechselung mit Confusalis mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

2. Eupithecia pusillata, var. laricis und Eup. lariciata.

Im Laufe des vorjährigen Augusts klopfte ich in einem gemischten Gehölz hier in der Nähe über 40 theils schön grüne, theils gelblich braune, längsstreifige Eupithecienraupen von Lärchenbäumen ab, an denen mir weiter kein Unterschied als der in der Färbung auffiel. Ich zweifelte deshalb nicht, dass alle zu Lariciata gehörten, deren Raupe, wie mir aus eigener Erfahrung bekannt war, in beiden Färbungen vorkommt. Bis zum Anfange des Septembers waren 32 Raupen verpuppt, (der Rest lieferte Schlupfwespen) und nun ergab die Untersuchung der Puppen, dass nur 17 derselben Lariciata-, die übrigen aber Pusillata-Puppen waren. So ähnlich nämlich die Raupen, so verschieden sind die Puppen dieser beiden Spanner und die von Pusillata überhaupt durch ihre dunkelbraunen Zeichnungen auf lichtrothgelbem Grunde so ausgezeichnet, dass sie mit keiner andern mir bekannten Eupithecienpuppe verwechselt werden können. Ich hatte Pusillata-Raupen oft, bisher aber nur auf Fichten (Pinus abies L.) gefunden und erzogen und war daher über das Ergebniss meiner diesmaligen Zucht ziemlich und nicht gerade angenehm überrascht. Anfang Februar wurden die Puppen in das geheizte Zimmer genommen und die Falter (Lariciata und Pusillata gleichzeitig) entwickelten sich, bis auf 2 oder 3, sämmtlich zwischen dem 26. Februar und 23. März und zwar die Pusillata, von denen ich 14 erhielt, ohne Ausnahme in auffallend dunkeln Exemplaren, die mich anfangs an eine neue Art denken liessen. Genauere Untersuchung ergab aber völlige Uebereinstimmung in Structur und Zeichnungs-Anlage mit der typischen Pusillata. Der ganze Unterschied besteht darin, dass die Grundfarbe der gewöhnlichen Form bei der Lärchen-Varietät rauchfarbig verfinstert, die lichten Stellen mehr eingrenzt, die Zeichnung minder scharf, verwaschener ist. Die grosse Mehrzahl der Exemplare zeigt ausserdem eine Verschiedenheit im Flügelschnitt: die Spitze der Vorderflügel ist ein wenig schärfer, der Saum etwas schräger und minder bauchig. Doch ist dieser Unterschied wenig auffallend und, wie bemerkt, nicht ganz durchgreifend. Das Mittelfeld der Vorderflügel ist entweder ganz schwarzgrau oder doch nur in der Saumhälfte, besonders hinter dem Mittelmonde, etwas aufgehellt. Ebenso ist das Saumfeld, vom dritten Doppelstreif an bis zur dritten Saumlinie, einfarbig schwarzgrau, gleich dunkel vor wie hinter der Wellenlinie und in der Flügelspitze nicht gelichtet wie bei der typischen Form, höchstens ein wenig um die Mitte der Wellenlinie. Letztere meist unterbrochen und schwächer ausgedrückt als dort. Fransen minder

deutlich gescheckt. Auch der Körper nimmt an der Verfinsterung Theil; der Hinterleib ist aschgrau.

Wenn nun auch der Grad der Verdunkelung nicht bei allen 14 Exemplaren der gleiche ist, so bleibt das am wenigsten ausgezeichnete derselben doch immer noch dunkler als das dunkelste von vielen, die ich an Fichten gefangen und aus Fichten-Raupen gezogen habe. Die lichtesten Pusillata meiner Sammlung gehören zu denen, welche Baron Nolcken auf Oesel fing und mir überliess. Doch sind ein Paar hiesige eben so hell gefärbt. Aus andern Ländern besitze ich keine Pusillata, weiss deshalb nicht, ob auch durch klimatische Einflüsse bei dieser Art Färbungs-Unterschiede bedingt werden. Es wird auch weiterer Beobachtungen bedürfen, um festzustellen, ob die auf Lärchen lebende Pusillata, immer in der beschriebenen dunkeln Varietät vorkommt. Für den vorliegenden Fall bleibt kaum eine andere Erklärung übrig, als die abweichende Färbung dem Einflusse der verschiedenen Nahrung zuzuschreiben. Denn ganz in der Nähe des Fundorts, wo Meereshöhe und Boden-Beschaffenheit dieselben sind, fliegt Pusillata, und flog auch im vorigen Jahre, an Fichten in der typischen Färbung. Ich gebe also der Varietät den Namen von der Nahrungspflanze und charakterisire sie für das System als

Var. b. laricis. Alis (antic. apice magis acuto) infumatis, strigis obsoletioribus.

Ein ganz mit den gezogenen in Grösse, Flügelschnitt und Färbung übereinstimmendes Männchen besass ich schon seit mehreren Jahren und hatte es als bemerkenswerthe Aberration zu den gewöhnlich gefärbten Exemplaren in die Sammlung gesteckt. Es ist bei Arolsen gefangen, ungewöhnlich spät im Jahre, nämlich am 27. Juni (1867), und wird als Raupe ohne Zweifel ebenfalls Lärchennadeln gefressen haben.

Vielleicht ist Guenée's Tantillaria (Phalén. X. p. 429) nichts anderes als meine Var. laricis; wenigstens passte dazu die Angabe, dass sie extrêmement voisine de la Pusillata sei, dunkler gefärbt und mit minder sichtbaren Querlinien. Darauf, dass sie etwas kleiner sein soll, ist kein Gewicht zu legen, denn sowohl die typische Pusillata als deren Lärchen-Varietät wechseln in der Grösse. Aber die Querlinien werden von Guenée als disposées autrement und die Hinterflügel als verhältnissmässig schmäler angegeben und in diesen beiden Punkten weicht die Lärchen-Pusillata vom Typus nicht ab. Da Guenée aber Tantillaria nach einem einzigen „individu assez mauvais" beschreibt, und Niemand, soviel ich weiss, ein zweites gefunden hat, so liegt der Verdacht nahe, dass jene Verschiedenheiten rein individuelle des betreffenden Exemplars

gewesen sein könnten. Auch zweifelt Guenée selbst an der specifischen Verschiedenheit von Pusillata. Er entnimmt übrigens den Namen Tantillaria von Boisduval (Gen. 1709), dessen Buch ich nicht vergleichen kann*).

Pusillata in der typischen Färbung fliegt hier, wie in vielen Gegenden Deutschlands, überall wo Fichten stehn, zahlreich von Anfang oder Mitte Mai bis Mitte oder Ende Juni. Ihre Raupe klopfte ich im August und September häufig von den Aesten der Fichten in den Schirm, wo es einiger Aufmerksamkeit bedarf, um sie von den mit abgefallenen, trockenen Fichtennadeln zu unterscheiden, denn sie ist so schlank und nicht viel dicker als diese, auch ganz ähnlich gefärbt. Sie ist bräunlich, braungelb oder rostbraun, seltner bloss bräunlichgrün, mit dunkelm Rückenstreif und gelblicher oder weisslicher Längslinie auf der Seitenkante über den Füssen; zwischen Rücken- und Seitenstreif mit lichterer, oft dunkel punktirter und begrenzter Subdorsallinie jederseits. Der Rückenstreif ist bald stark und schwarzbraun, bald sehr schwach ausgedrückt. Kopf bräunlich, etwas lichter als die Grundfarbe. (Nach meinen Notizen; eine detaillirtere Beschreibung habe ich nicht genommen). Die Raupen verpuppten sich zwischen Ende August und Ende September in engen Gespinnsten, wie andere Eupithecien, an oder nicht tief unter der Oberfläche der Erde. Das Püppchen ist durchscheinend rothgelb mit dunkelbraunen Flecken und Streifen und dadurch, wie erwähnt, vor allen anderen Eupithecienpuppen, die ich kenne, ausgezeichnet. Zwei dunkelbraune Flecke, die fest zusammen stehen, stehen auf dem Halskragen; eine Fleckenreihe zieht jederseits über die Rückenfläche der Abdominal-Segmente, und ein Längsstreif begrenzt die Flügelscheiden an ihrem Vorderrande. Die Hinterleibsringe tragen starke, aber nicht sehr dicht stehende, eingestochene Punkte. Schwanzspitze rostbraun, einen breiten, flachen Kegel (fast ein gleichseitiges Dreieck) bildend, jederseits mit drei auf der Spitze kolbig verdickten und umgebogenen Häkchen besetzt, am Ende mit zwei stärkeren, fast geraden, nicht verdickten und nur an der Spitze ein wenig auswärts gekrümmten Dornen. Sie ist auf der Rückenfläche quer gerunzelt, und die Furche, welche sie vom Afterstück trennt, bildet jederseits einen sehr spitzen, mit dem Scheitel nach hinten gerichteten Winkel (Zahn).

*) Die Stelle bei Bdv. lautet: Tantillaria Ramb. — Gall. merid. — Valde affinis Pusillariae, at minor. Alae anticae cinereo-fuscae, albido immixtae, puncto discoidali nigro fasciisque quatuor undulatis fuscis; posticae pallidae puncto discoidale lineisque undulatis ad apicem fuscis. Differt a Pusillaria praeter staturam minorem lineis magis regularibus obscurioribus. Red.

Von der Lärchen-Pusillata-Raupe ward keine Beschreibung entnommen, da ich sie für Lariciata hielt, ich weiss also nicht, ob sie einen Unterschied von der auf Fichten lebenden erkennen lässt. An den Puppen habe ich keinen solchen wahrgenommen.

Die Raupe von Pusillata soll auch auf Föhren (Pinus sylvestris) leben. Ich habe sie noch nicht darauf gefunden, den Schmetterling aber einzeln von Föhren abgeklopft, die mit Fichten durcheinander standen, so dass er vielleicht nur zufällig auf jene gerathen war. An Wachholder ist mir weder Falter noch Raupe jemals vorgekommen und ich möchte die Angabe dieser Futterpflanze fast für traditionelle Fabel halten, die der deutschen Bezeichnung des Wiener Verzeichnisses „Wachholderspanner“ und „Wachholderspannerraupe“ ihre Entstehung verdankt. Obgleich es nun sehr fraglich ist, ob die Verfasser des Wiener Verzeichnisses unter ihrer Geom. pusillata die unserige verstanden haben, so wurde doch zu dem Namen Pusillata von Fabricius, Borkhausen u. s. w. regelmässig Juniperus communis als Nahrungspflanze gesetzt. Borkhausen lässt die Raupe im Juni auf Wachholder leben und beschreibt sie, als ob er sie selbst erzogen hätte, sammt der Puppe: die Raupe als „grün mit einer bleichen Linie über den Rücken und in jeder Seite“, die Puppe als „an den Kopf- und Flügelscheiden grün, übrigens gelbbraun“ und lässt „die Phaläne sich nach drei bis vier Wochen entwickeln“. Jede einzelne dieser Angabe beweist also, dass Borkhausen die Raupe unserer Pusillata nicht vor sich gehabt hat — vielleicht die von Sobrinata, die aber mehr als 3 bis 4 Wochen im Puppenstande verlebt. Die kurzen Beschreibungen des Schmetterlings bei Fabricius und Borkhausen und die längere bei Treitschke lassen sich allenfalls auf unsere jetzige Pusillata beziehen, genügen aber keineswegs, die Art mit Sicherheit zu erkennen. Dasselbe gilt von Hübner's und Freyer's (der auch eine solche Raupe dazu giebt) Abbildungen, so dass, wie schon Guenée bemerkt, Herrich-Schäffer der erste Autor ist, der zu dem Namen Pusillata (Pusillaria) ohne Fragezeichen gesetzt werden kann.

Es ist bekannt, dass Lariciata Fr. als Raupe ausser in der gewöhnlichen, schön grünen, auch in einer braunen Varietät vorkommt (deren Unterschied von der Lärchen-Pusillata noch zu ermitteln bleibt); dass aber diese Farben-Verschiedenheit sich nicht minder auffallend auch bei den Puppen wiederholt, war mir wenigstens nicht bekannt, als ich die beiden Raupen-Varietäten zum erstenmal erzog. Ich erhielt bei dieser Zucht eine gleiche Zahl Puppen von beiden Färbungen und zwar ohne alle Uebergänge: die einen gras-

grün und an den Abdominal-Segmenten ein wenig in's Rostgelbe fallend, die andern durchaus rostfarbig, auch am Vorderleibe. Der Unterschied war so grell, dass ich zwei Arten vermuthete; aber an den ausgeschlüpften Faltern liess sich auch nicht die geringste Differenz erkennen, wie denn auch die Structur der Puppen sich als die gleiche auswies. Bei einer spätern Zucht erhielt ich denn auch einzelne Uebergänge von der grünen zur rostrothen Farbe; doch gehörte auch hier die grosse Mehrzahl der Puppen entweder der einen oder der andern Varietät an, die meisten der grünen.

Soviel aber ergiebt sich aus dieser Beobachtung, dass man, wo es sich um die Ermittelung zweifelhafter Artrechte handelt, auf Farbenunterschiede der Puppen bei den Eupithecien nicht zu viel Gewicht legen darf. Ungleich entscheidender scheinen Differenzen in der Form und Sculptur der Puppenschale zu sein. Wenigstens habe ich an allen specifisch verschiedenen Eupithecien-Arten, deren Puppen ich untersuchte, auch an diesen den Unterschied in der Form der Schwanzspitze, der Sculptur der Oberfläche u. s. w. deutlich ausgesprochen gefunden; habe aber freilich bis jetzt erst eine geringe Zahl von Arten einer solchen Untersuchung unterworfen. Diesen Punkt möchte ich also der Beachtung jener Collegen, welche sich mit der Zucht schwieriger Eupithecien (auch anderer Schmetterlinge) vorzugsweise befassen, besonders empfehlen.

Rhoden, im April 1873.

Ist die Ueberwinterung gewisser Raupen-Arten zu deren Entwicklung nothwendig?

Im Anschluss an meine Dissertation über beschleunigte Entwicklung überwinternder Schmetterlings-Puppen durch künstliche Wärme habe ich mich längere Zeit hindurch damit beschäftigt, überwinternde Raupen-Arten durch geeignete Temperatur und passendes Futter schon während des Winters zur Verwandlung zu bringen. Für die Raupe einer Eulenart, Triphaena pronuba, habe ich schon in erwähnter Dissertation die Durchführbarkeit eines solchen Verfahrens dargethan, nunmehr habe ich auch andere überwinternde Raupen-Arten durchgefüttert, zugleich einen thätigen, intelligenten Sammler zu solchen Versuchen angeleitet, und bin dabei zu wirklich überraschenden Resultaten gelangt.

Was zunächst die Eulen-Arten, die bekanntlich das grösste Contingent der überwinternden Raupen stellen, anbetrifft, so lassen sich ihre Raupen bei einer regelmässigen Stubenwärme, passendem Futter, gleichmässig feuchter Erde verhältnissmässig mit wenig Mühe durchfüttern: hat man bei derartigen Versuchen die Vorsicht vernachlässigt, sich hinreichendes Futter an vor dem Frost geschützten Stellen einzupflanzen, und ist auch draussen das letzte Grün durch die Kälte vernichtet worden, so suche man die Wurzelsprossen der Nessel und der Taubnessel auf, die von den meisten überwinternden Eulenraupen mit Vorliebe gefressen werden. Ich erhielt bei einer durchschnittlichen Stubenwärme von 14° R. die Schmetterlinge von Phlogophora meticulosa im Januar, von Triphaena pronuba im December und von später gesammelten Raupen nochmals zugleich mit den Schmetterlingen von Xylina polyodon und Agrotis triangulum im März. Die Raupen der Xylina polyodon waren im Herbst noch sehr klein (4—5‴), frassen Nachts sehr stark, nicht allein Gras, sondern auch namentlich gern die Stengel von Endivienpflanzen und häuteten sich drei Mal. Die Entwicklung der Puppen zum Schmetterling dauerte, wie in der Natur, 6 Wochen. Hier muss ich noch eines Falles erwähnen, der zu sehr interessanten Resultaten geführt haben würde, wenn die nöthige Futterpflanze vorräthig gewesen wäre. Der oben erwähnte Sammler, der Telegraphenbeamte Renner zu Poppelsdorf bei Bonn, hatte die befruchteten Eier von Catocala fraxini in eine warme Stube gebracht. Schon im December schlüpften die

Räupchen aus, und hätte der Betreffende seiner Zeit für Pappel- oder Weidenstecklinge gesorgt, so würden die Thierchen ohne Zweifel gediehen sein.

Von Spinnerraupen sind im Winter durchgefüttert worden: Euprepia caja, hera, dominula und plantaginis, neuerdings von mir Euthrix potatoria. Hera, dominula und plantaginis fütterte Renner mit Wegbreit, erhielt im März und April die Schmetterlinge und es gelang ihm sogar, eine zweite Generation von plantaginis durch Befruchtung in der Gefangenschaft zu erzielen, so dass er nochmals Schmetterlinge im September erhielt. Die Raupen von Euprepia caja fütterte ich den ganzen Winter hindurch; im März waren dieselben erwachsen und haben sich nunmehr verpuppt, und ich will den Versuch machen, ob auch sie eine zweite Generation liefern. Auch zwei Raupen von Euthrix potatoria haben sich verpuppt.

Alle diese Raupen zeigten die eigenthümliche, wahrscheinlich krankhafte Erscheinung, dass sie, erwachsen, wenigstens acht, manchmal aber noch länger als vierzehn Tage umherkrochen, ohne Futter zu berühren, sich schliesslich aber doch zur Verpuppung anschickten. Ich werde im künftigen Herbst Pflanzen, welche in der Zimmer-Temperatur treiben und gedeihen, einsetzen, und dann auch Versuche mit überwinternden Eiern, z. B. von Gastr. neustria, Liparis dispar, salicis u. s. w. machen, und glaube nach meinen bisherigen Erfahrungen interessante Details liefern zu können. Wenn auch manche Raupe die künstliche Durchfütterung nicht ertragen kann, was ohne Zweifel der Fall sein wird, so glaube ich, dass der Grund hiervon nur in der Art und Weise zu suchen ist, wie eine solche Zimmerzucht betrieben wird; vielleicht verlangen viele Arten eine noch viel sorgfältigere Behandlung, als dies schon mit den genannten Raupen geschehen ist. Auf alle Fälle darf ich aber wohl schon jetzt meine Behauptung, dass die Ueberwinterung keine nothwendige Bedingung für die Entwicklung der überwinternden Raupenarten sei, als erwiesen betrachten.

Linderhöhe bei Cöln.

Dr. Kalender.

Protest

von

C. A. Dohrn.

Lieber Leser!

Ich bin ganz Deiner Meinung — wir haben in den letzten Jahren eine so erschütternde Zahl von Protesten erlebt, geistliche und weltliche, gehauen und gestochen, dass kein Mensch mehr danach fragt und kein Hund darob sein Hinterbein lüftet. Aber es mag mit den Protesten wohl eine ähnliche Bewandniss haben wie mit den Stossgebeten; es sind „Nothschüsse" des geängstigten Menschen — ob sie helfen oder nicht, ist ihm in dem Augenblicke gleichgültig: jedenfalls erleichtern sie ihm die gepresste Seele, und das ist schon was werth.

Ich wünsche Dir von Herzen, dass Du zu der glücklichen Majorität gehörst, welche nicht weiss, was „Correctur" heisst, und was damit vermacht ist. Und vollends mit einer speciellen Fach-Correctur! Abgesehen von dem bekannten, gewöhnlichen Uebelstande, dass die überwiegende Mehrzahl der Autoren eine schauerliche Hand schreibt — oft genug ihre einzige Aehnlichkeit mit dem verewigten Alexander von Humboldt — hängt der Seelenfrieden des Correctors noch von dem Wohl und Wehe einer andern, sehr wichtigen Persönlichkeit ab, des Herrn Setzers nehmlich. Ob er die unerlässliche, allgemeine Vorbildung besitzt, oder gar (ein Phönix!) die speciale für den vorliegenden Fach-Artikel, ist natürlich die erste Frage. Aber auch von ihm gilt, was Terentius sagt:

Homo sum, nil humani a me alienum puto:

er hat gut oder schlecht geschlafen, gut oder mangelhaft verdaut, ist ziemlich gewissenhaft oder indifferent faselig, besitzt viel oder wenig Combination — kurz „der tüchtige, eingearbeitete Setzer ist die rechte Hand des Correctors." Das steht fest.

Davon will ich nicht weiter reden, dass auch die glücklichste Allianz zwischen Setzer und Corrector keine vollkommene Assecuranz gegen irgend einen Höllenbrand von ärgerlichem Druckfehler liefert — aber das sind externa. Viel schlimmer spielen die interna dem Corrector mit.

Nun entsteht nehmlich die kitzliche Frage:

Ist das vorliegende Manuscript ein Noli me tangere?
Darf oder muss der Corrector daran ändern?

„Nicht ein Jota darf geändert werden, dafür steht ja der Name des verantwortlichen Autors gross und breit da!“

Diese Antwort scheint so nah zu liegen, dass kaum noch ein Einwand möglich dünkt. Und dennoch!

„Freilich, pure Schreibfehler des Autors müssen selbstverständlich corrigirt werden!“ In der That? aber wo fangen die Schreibfehler an und wo hören sie auf? Denken die Herren Verfasser immer daran, dass sie nicht bloss für Landsleute schreiben, dass auch ausländische Leser ihre Artikel verstehen wollen? Halten sie es für einen Uebergriff der Redaction, wenn diese einen unendlichen Bandwurm in einander verschlungener Neben- und Zwischen-Sätze in verständliche Perioden auflöst? Ist es Pedanterie, wenn weitverbreitete Provinzialismen, wie z. B. gewunschen oder wegen meiner, brevi manu in die schriftmässigen gewünscht und meinetwegen umgeschrieben werden? wenn das im nördlichen Deutschland sehr missbräuchliche und zu thatsächlichen, falschen Auslegungen verleitende wie nach einem Comparativ in das unzweideutige als verbessert wird? Und was wird daraus, wenn der Autor zur Secte der Malcontenten gehört, die um jedes Nomen proprium von Gattung im Auftrage der höheren philologischen Sicherheits-Polizei misstrauisch herumgehen, hier ein vermeintliches Ueberbein von Consonanten castrirend, dort ein scheinbar vergessenes an- oder einleimend; während der Redacteur zur Secte der stocksteif Buchstabengläubigen gehört, welche das getragene Schuhwerk der Stabilität ungleich bequemer finden, als das unausgetretene neue der fanatischen Princip-Kosaken!

Hiermit sind wir denn glücklich bis zur Streitfrage des vorliegenden Protestes gediehen. Provocirt wird er durch folgende Stelle in den Annales de la Société Entom. de Belgique, wo es Band 15 in einem Artikel von Mac Lachlan über die nordasiatische Neuropteren-Fauna Pag. 65 also lautet:

55. Thamastes dipterus, Hagen.

Je n'ai pas vu ce genre et espèce très extraordinaire, que M. Hagen cite de Irkutzk. Mais il a eu la bonté de m'envoyer les dessins très soigneusement faits en me donnant la permission de les publier. M. Hagen remarque aussi que le mot *Thaumastes* imprimé dans la Gazette de Stettin, 1858, p. 118, était une correction de la rédaction, et ne donne pas sa vraie signification.

Ganz gewiss war mein Freund Mac Lachlan authentisch berechtigt, die mündliche oder briefliche Aeusserung unsers gemeinschaftlichen Freundes Dr. H. Hagen zu veröffentlichen. Dass der letztere sie optima fide gethan, will ich ebenso

wenig bestreiten. Aber mit ebenso gutem Gewissen darf ich dagegen behaupten, dass mir auch nicht das Geringste davon bewusst oder erinnerlich ist, den Namen Thamastes in Thaumastes umgeändert zu haben. Mehr als einmal habe ich so nachdrücklich als möglich die Lanze zu Gunsten der Stabilität der Gattungsnamen eingelegt, und es wäre mithin eine Inconsequenz der unbegreiflichsten Art, wenn ich gerade in diesem einzelnen Falle einem schulmeisterlichen Raptus nachgegeben haben sollte — um so räthselhafter, als Dr. Hagen zu jener Zeit noch diesseit des Oceans lebte, und es nur einer brieflichen Anfrage bei ihm bedurft hätte. Jetzt freilich, post factum, würde ich mich vielleicht zu dieser Anfrage entschlossen haben, wenn bei mir irgend ein Zweifel über einen möglichen Schreibfehler entstanden wäre: denn jetzt habe ich zu meiner eignen Aufklärung das griechische Lexicon nachgeschlagen und daraus gelernt, dass θαμαςής höchstens von θαμά abgeleitet sein könnte, anscheinend also mit der Bedeutung „der Gewöhnliche, Häufige", und offenkundig weniger passend als θαυμαςής, „der Wunderbare", für ein Thier, welchem Hagen in der Beschreibung des „einzigen vorliegenden Weibchens" nachrühmt „diese Gattung ist äusserst merkwürdig." Die „vraie signification" von Thamastes bleibt mir vorläufig apokryph.

Ob in dem Hagen'schen Manuscript Thamastes oder Thaumastes stand, lässt sich jetzt, nachdem es bereits längst vernichtet, nicht mehr entscheiden. Dass die Handschrift Hagen's mitunter undeutlich, jeweilen auch nicht allzustreng correct ist, haben mir die sachverständigsten Beurtheiler, die Setzer, nicht selten geklagt. Ob der damalige Setzer (er war des Griechischen nicht ganz unkundig) auf eigne Hand das fragliche Wunderthier geschaffen hat, muss ich unentschieden lassen — dagegen aber,

dass ich Thamastes wissentlich in Thaumastes umgeändert, muss ich hiemit ausdrücklich protestiren.

C. A. Dohrn.

*

Während ich durch das abscheuliche Regenwetter am 1. Juni c. zum Niederschreiben des vorstehenden Protestes veranlasst wurde, dabei aber gleich den Nebengedanken hegte, er werde nicht zum Druck kommen (wie manche ähnliche Gelegenheits-Producte), falls anderweite Artikel den disponibeln Raum der Zeitung beanspruchten — fand sich an demselben Tage Herr Prof. Schenck in Weilburg gemüssigt, mir gleichfalls einen Protest zugehen zu lassen. Sein bescheidner Zweifel in der Einleitung, derselbe werde nicht zu öffentlicher

Kunde gelangen, ist unmotivirt; da er mir Schuld giebt, durch eine Note den wahren Sachverhalt verdunkelt zu haben, und die Redaction darüber belehrt, was „der Zeitung nichts weniger als zur Zierde gereicht", so wird er vermuthlich doch nicht von der naiven Voraussetzung ausgegangen sein, dergleichen Beschuldigungen stecke eine Redaction, die Ehrgefühl hat, schweigend in die Tasche. Die angebliche, an Thamastes verübte Missethat konnte allenfalls mit Stillschweigen übergangen werden, nicht aber die Anschuldigungen des Weilburger Professors. Hier folgen sie wörtlich:

Weilburg 1. Juni 1873.

Geehrtester Herr!

Gegen Ihre Anmerkung S. 246 muss ich um der Wahrheit willen Protest erheben, wenn derselbe auch nicht zu öffentlicher Kunde gelangt. Vor Beendigung des Drucks meiner Replik habe ich Ihnen nur eine einzige Veränderung überschickt, welche den Schluss der Stelle über Bombus Proteus betraf. Ihrem Wunsche entsprechend änderte ich meine Replik durch Abkürzung und Abschwächung. Dieses geschah in grosser Eile, um den Druck nicht zu verzögern, und deshalb war jener Schluss zu oberflächlich abgefasst. Diese eine Veränderung konnte keinen Grund abgeben, obige Stelle auszulassen. Zu den leidenschaftlichen Invectiven, welche Gerstäcker wegen meiner fast von allen Apidologen adoptirten Ansicht über seinen B. Proteus gegen mich losgelassen hat, konnte ich nicht schweigen. Sie würden ihm ganz anders geantwortet haben. Aus jener einzigen Aenderung machen Sie in der Anmerkung „mehrfache Aenderungen, Nachträge und Zusätze". Nach dem Druck erhielten Sie noch eine Abänderung jener Stelle, weil ich bei der Eile der Arbeit Etwas in Kirby's Monographie übersehen hatte, und da diese Abänderung nicht mehr zum Druck kommen konnte, schickte ich Ihnen eine kleine Berichtigung zum nachträglichen Abdrucke, denselben Gegenstand betreffend. Als ich die abgedruckte Replik erhielt, fand ich zu meinem Befremden jene Lücke, und musste desshalb den S. 246 abgedruckten Nachtrag einsenden, welchem ich obige Berichtigung beifügte. Das ist der wahre Sachverhalt, woraus sich ergiebt, dass ich nicht im mindesten Anlass zu der gegen mein Interesse vorgenommenen Restriction gegeben habe.

Zu den auffallenden Veränderungen, welche mit einzelnen Ausdrücken meiner Replik, von wem, weiss ich nicht, gemacht worden sind (S. 148, Z. 7 v. u., S. 148, Z. 16 v. o.) kommt noch eine, welche ich übersehen hatte; S. 148, Z. 9 v. u. ist aus „Schiensporne" gemacht worden „Schiensporen". So Etwas

hätte bei der Correctur zumal einer Replik nicht übersehen werden sollen. Der Verfasser des brutalen Schmähartikels wird sich über diese Aenderungen, so wie über Ihre Anmerkung freuen, und auch seine gleichgesinnten Freunde werden Gefallen daran finden; aber dessen kann er versichert sein, dass er sonst nirgends durch sein gemeines Elaborat an Achtung gewinnen wird, wie denn dasselbe auch der ent. Zeit. nichts weniger als zur Zierde gereicht.

Was ein grosser Kirchenvater den Christen zuruft: „In necessariis unitas, in dubiis libertas, in omnibus caritas" möchte ich den Entomologen zur Beherzigung empfehlen mit dem Zusatze: „et veritas!"

Hochachtungsvoll zeichnet

Schenck.

Hierauf habe ich Folgendes zu erwiedern:

Bei der Correctur sowohl der früheren als auch dieser Replik habe ich mir (wie mein Freund und gewissenhafter Mit-Corrector Prof. Zeller bezeugen kann) alle ersinnliche Mühe gegeben. Wenn Herr Prof. Schenck auch in diesen wenigen Zeilen es nicht vermieden hatte, „loggelassen" statt losgelassen zu schreiben, so wird er mit dieser Abänderung wohl einverstanden sein. Weniger bin ich es und sind es mehrere von meinen Freunden mit seiner vermeintlichen Verbesserung von „Schiensporen" in Schiensporne. Wir würden allerdings „die Heisssporne" sagen, wenn von mehreren Hotspur's die Rede wäre, ferner „die Rittersporne", wenn es sich um verschiedene Arten Delphinium handelte, aber ungern die Endsporne, Schiensporne etc. Auch Prof. Burmeister bestärkt unsre Ansicht S. 719 des ersten Bandes seines Handbuchs der Entomologie, wo er von den „Endsporen" der Hinterschienen bei Acheta spricht; desgleichen Band III. S. 50, wo er denselben Pluralis gebraucht. Trotz der oft undeutlichen Handschrift des Weilburger Professor's, namentlich in Betreff der Grundstriche, war es weder Herrn Zeller noch mir in den Sinn gekommen „So Etwas zu übersehen!" Wir haben also wissentlich gesündigt, und bereuen es, an seiner eigenthümlichen Berechtigung aus Ignoranz „unsre Sporne verdient zu haben."

Die „auffallenden Veränderungen, von wem weiss ich nicht" gehören beide zunächst auf das Conto des Setzers. Er hat nehmlich auf S. 148 Z. 16 v. o. feine Lupe statt scharfe, und Z. 7 v. u. derselben Seite scharfsichtigen Hymenopterologen statt scharfsinnigen gesetzt. Da in beiden Fällen die Handschrift ganz deutlich ist, so trifft ein Theil der Schuld unabweislich die Correctoren; aber sie erscheint wahrlich kaum der Erwähnung werth, und thut sicher der Wissenschaft ebenso

wenig Abbruch, wie meine harmlosen Censurstriche, welche auch noch nach der von mir gewünschten „Abschwächung“ etliche überflüssige Wasserschosse persönlicher Gereiztheit beseitigten, einer Gereiztheit, wie sie ja auch in dem vorliegenden Elaborat mehr als nöthig zu Tage liegt.

Des eigenthümlichen Umstandes, dass das Zeitungsheft mit der fraglichen Kritik von Dr. Gerstaecker (von der ich zugebe, dass sie in der Form aufregend schneidig war) bereits Mitte Juli 1872 ausgegeben wurde, während die Schenck'sche Replik erst im Januar 1873 einlief, würde ich nicht erwähnen, wenn daraus nicht die Wahrscheinlichkeit resultirte, dass Herr Prof. Schenck weder die Post noch den Buchhandel durch Abonnement auf die Zeitung belästigte, und sich mit seinen Vereinspflichten durch Gratislesen (etwa des Wiesbadener Tausch-Exemplars) abfand. Wäre das thätsächlich richtig, so würde es gerade nicht unter die billigen Ansprüche gehören, in derselben Zeitung soviel antikritisches Spatium nebst Separatis zu prätendiren.

Ueber den wahren Sachverhalt mit Aenderungen, Nachträgen u. s. w. giebt das eigene Zeugniss im vorliegend gedruckten Briefe eigentlich schon Aufschluss genug. Mit welcher Ueberstürzung der Herr Prof. verfuhr, dafür bürgen z. B. die authentischen Umstände, dass er sein erstes Manuscript nach Berlin addressirte, wo es erst durch verschiedene Hände ging, ehe es hieher gelangte; dass er unter dem 26. Januar dies Mscr. zur Umarbeitung zurückverlangte; dass er indess, ohne die sofort erfolgte Remission abzuwarten, am 27. Januar bereits die zweite Auflage der Replik, am 2. Februar eine Abänderung des Schlusses einsandte; dass er am 6. März die Druckfehlerliste abschickte, welche S. 247 l. c. abgedruckt steht, dass er selber aber erst in vorstehendem Briefe den Fehler „Schiensporen“ monirt, „den der Corrector nicht hätte übersehen sollen!“ Wie mangelhaft und übereilt Herr Prof. Schenck sich selber corrigirt, dafür zeugt das Manuscript des l. c. S. 246 abgedruckten Nachtrags, welches ursprünglich so lautete:

> Da mich Herr Dr. Gerstäcker in seinem Artikel über den Bombus Proteus in der ent. Zeit. 1872, S. 295, in leidenschaftlicher Weise wegen meiner von der seinigen abweichenden Ansicht über diese Hummelart in leidenschaftlicher Weise angreift, so u. s. w.

Ich fand es im Interesse des Autors nöthig, „in leidenschaftlicher Weise“ einmal, und in dem der Leser nützlich, zweimal streichen zu lassen. Herr Schenck hat dabei nichts verloren und die Wissenschaft gewiss noch weniger.

Das patriarchale Citat am Schlusse mit der gepriesenen Caritas nimmt sich neben „leidenschaftlichen Invectiven, brutalem Schmähartikel und gemeinem Elaborat“ drollig genug aus. Die fromme Milch dieser Caritas hat einen gar zu ansäuerlichen Beigeschmack!

C. A. Dohrn.

Eine Völkerwanderung der Libellula quadrimaculata,

von

A. Kuwert.

Schon oft hat man gewaltige Züge dieses Insektes wahrgenommen und es wird schon aus dem Jahre 1447, vielleicht übertrieben, berichtet, dass in manchen Gegenden des sächsischen Erzgebirges ihre Züge die Luft verfinsterten. Auch für Ostpreussen hat Dr. Hagen mehrere Züge aus neuerer Zeit verzeichnet. Der grösseste Zug, welchen Schreiber dieses je zu beobachten Gelegenheit hatte, fand gegen die Mitte des Monat Mai dieses Jahres statt (wenn meine später gemachte Aufzeichnung richtig ist, am 13. d. M.). Unmittelbar nach dem Mittagstische überraschte mich ein eigenthümliches Flimmern der Luft, welches theilweise stärker, dann wieder schwächer wurde.

Der Wind zog möglichst stark aus Nordwest vom frischen Haff her und führte den so eigenthümlichen Haffgeruch mit sich, welchen man in der Nähe grosser Gewässer, besonders an warmen Frühlingstagen nach dem Eisfortgange, doch auch an schwülen Sommertagen so häufig wahrnimmt, den ich jedoch in der Entfernung von 2 Meilen von dem Haff noch nie früher beobachtet hatte. Die Luft war schwül und drückend heiss trotz des Nordwestwindes. Während der Mittagszeit hatte sich ein Libellenzug in Bewegung gesetzt, dessen Heerstrasse gerade über meinem Gutsgehöfte fortging. Der starke Wind drückte die Thiere stossweise beinahe zur Erde, so dass ein oder das andere schwächere Thier sich für einige Augenblicke auf irgend einem Gegenstande niederliess; sonst ging die Reise ohne Unterbrechung vorwärts gegen den Wind dem Haffgeruchluftstrome entgegen. Der Zug mochte um 12½ Uhr begonnen haben und währte bis 4 Uhr Nachmittags, wo plötzlich ein starker Windstoss aus West die Thiere verschwinden liess. Die Breite des Zuges erreichte sowohl die westlichen, als die östlichen Grenzen meiner Feldmarken und

hatte sonach mindestens eine Ausdehnung von $^1/_4$ deutschen Meile. Er war so dicht, dass die Luft, wenn man gegen die Sonne sah, zeitweise vibrirte. Um einen ungefähren Massstab für die Menge der Thiere anzulegen, ist die Annahme sicher nicht zu hoch gegriffen, dass in jedem Augenblicke 5000 Thiere auf der ganzen Breite der Gesichtslinie passirten. Bei $3^1/_2$ stündiger Dauer des Zuges, welche staunenerregende Masse von Individuen, und wo kamen dieselben aus einem auf mindestens 6 Meilen an grössern Gewässern so armen Hinterlande her? Es bleibt nicht anders übrig, als zur Erklärung hierfür auf die Witterungs-Verhältnisse des Jahres 1871 zurückzugreifen. Der Sommer 1871 war in seinem ganzen Verlaufe in der Provinz Ostpreussen, besonders aber in den der See zunächst gelegenen Kreisen so überaus feucht, dass, zumal speciell in den südlich von Königsberg gelegenen Quadratmeilen, auf denen strenge Boden-Verhältnisse vorherrschend sind, jeder sonst trockne Graben ohne absonderliches Gefälle eine geeignete Brutstätte für diese Thiere wurde. Eben jene Nässe aber war der Brut derjenigen Insecten, welche den Libellen in ihrem ausgebildeten Stadium hauptsächlich zur Nahrung dienen, den Kleinschmetterlingen, verderblich und hinderlich. So mögen theils die plötzliche Uebervölkerung jetzt ausgetrockneter Brutstätten, theils zeitweiser Mangel an Nahrungsmitteln die leitenden Ursachen gewesen sein, um den Instinct der Thiere auf den eigenthümlich duftenden Haffwind aufmerksam zu machen. Dieser verrieth den Libellen, wo sie ihr verlornes Paradies wiederfänden und es begannen überall von den ausgetrockneten Gräben, Pfützen und Pfützchen die Heerschaaren der jungen Thiere sich zu einem imposanten Zuge zu schliessen nach dem gelobten Lande, oder vielmehr Wasser, wo sie Brutplätze zu finden hofften und gelegentlich mit ihren Leibern die Fische zu speisen bestimmt sein mochten.

Ein Theil des grossen Zuges wurde übrigens durch jenen Windstoss aus Westen nach Königsberg verschlagen, wo man die Thiere um 5 Uhr Nachmittags zu Tausenden auf den Kirchhöfen sich setzen sah.

Wernsdorf bei Tharau.

Intelligenz.

Käfer aus Aleppo (darunter ein ungespiesstes Exemplar von Euchirus bimucronatus Pall. ♀) sind zu haben bei

J. G. Bischoff in Augsburg.

Einladung

zur

46. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Nach Beschluss der in Leipzig abgehaltenen 45. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet die diesjährige Versammlung in Wiesbaden und zwar vom 18. bis 24. September statt.

Die unterzeichneten Geschäftsführer erlauben sich die Vertreter und Freunde der Naturwissenschaften und Medizin zu recht zahlreicher Betheiligung freundlichst einzuladen.

Die Versendung der Programme findet im Juli statt.

Wiesbaden, im Juni 1873.

Dr. R. Fresenius. Dr. Haas sen.

Südafrikanische Käfer.

In Partien von 60—65 Arten in 100 Exemplaren à 6 Thlr. und von 30—40 Arten in 50 Exemplaren à 3½ Thlr., gut gehalten und mit wenig Ausnahmen bestimmt, verkauft der Unterzeichnete gegen Einsendung des Betrages oder Nachnahme desselben.

Kronförstchen b. Bautzen.

H. B. Möschler.

Die Erklärung zu den mit diesem Hefte ausgegebnen Tafeln I. und II. befindet sich Seite 316.

Inhalt:

Hagen: Myrmeleon-Larven S. 249. Philippi: Chilen. Insecten S. 296. Dohrn: Zu Julodis S. 317. Synonymisches S. 321. Exotisches S. 322. Raddatz: Mecklenb. Dolichopoden S. 323. Kriechbaumer: Hummelarten S. 335. Steudel: Plutella incarnatella S. 340. Fuchs: Eupithecien S. 342. Tischbein: Ichneumonen S. 345. Dohrn: Vereinsangel. S. 356 Speyer: Lepid. Notizen S. 357. Kalender: Raupen-Ueberwinterung S. 366. Dohrn: Proteste S. 368. Kuwert: Libellula 4maculata S. 374. Intelligenz S. 375.

Ausgegeben Anfang Juli 1873.

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 10—12. 34. Jahrgang. October—December 1873.

Die Larven von Myrmeleon

von

Dr. H. Hagen.

(Schluss.)

17. Myrmeleon spec.

Kopf klein, oben und unten mässig gewölbt, vorn herabgedrückt, viereckig, etwas länger als breit, nach hinten plötzlich schmäler; Seiten zuerst gerade, dann leicht nach innen gekrümmt: Vorderrand tief dreieckig ausgeschnitten zur Aufnahme der breiten, herzförmigen Oberlippe; Basis mit einer Querwulst, Seitenlappen gerundet; der niedergedrückte Vorderrand ausgeschnitten, mit einer Mittellängsrinne, und einem Kamm langer, schwarzer Dornen; Augenhügel klein, durch dicht darum stehende, längere, schwarze Dornen versteckt, cylindrisch, kaum länger als breit, nach aussen und oben sehend, mit fünf Augen, einem davon in der Mitte, und einem sechsten mehr nach hinten; das siebente Auge auf der Unterseite. Fühler mittelmässig kräftig, lang, bis über den ersten Kieferzahn reichend; Fühlerhügel von langen Dornen umgeben, wenig kürzer als der Augenhügel; Basalglied auf seiner Spitze eingelenkt, cylindrisch, etwas dicker als die übrigen, so lang als der Augenhügel; dann folgen abnehmend dünner etwa 14 kurze, ringförmige Glieder und ein längeres, cylindrisches Spitzenglied. Mandibeln so lang als der Kopf; die beiden Basaldrittel gerade, flach, stark verbreitert; Spitzendrittel plötzlich verjüngt, rund, bogig gekrümmt; innen drei schräge Zähne in Länge etwas zunehmend, in gleichen Abständen;

dazwischen je zwei etwas kürzere, schwarze Dornen, einer hinter dem letzten Zahn, und etwa sechs nebst einigen kürzeren, zwischen Basis und dem ersten Zahn; aussen längere Borsten dicht gestellt. Kopf oben mit schwarzen Borsten ziemlich dicht besetzt; hinten und seitlich sind die Borsten länger; dazwischen stehen sehr kleine, weisse Schuppenhaare zerstreut. Kopf unten mit leichter Mittelrinne; das trapezförmige Mittelstück mit dem Kopfe verwachsen, vorn nicht gespalten, mit Dornen besetzt; Unterlippe länglich eiförmig, gewölbt; Taster kurz, das Basalglied cylindrisch, länger, das zweite sehr kurz, ringförmig, das letzte so lang als die beiden vorigen, dicker eiförmig; Kopf unten zerstreut und kurz behaart. Prothorax wenig breiter als der Kopf, ziemlich stark gewölbt, rundlich, etwas breiter als lang, der Hinterrand in der Mitte durch eine Querrinne abgesetzt; das hintere Segment des Prothorax halbmondförmig, das Stigma ledergelb, aufsitzend. Der Prothorax ist oben sparsam mit kleinen, schwarzen Haaren, rings um den Rand mit längeren dicht besetzt. Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax, vorn leicht ausgeschnitten, Seiten gerade; im Vorderwinkel eine grössere, fleischige Warze; eigentlich zwei Warzen, die auf eine breitere Basis gestellt sind; eine kleinere, vordere knopfförmig mit kurzem Haarpinsel, und eine hintere grösser und flacher mit doppelt so langem Haarpinsel; Metathorax breiter, die Seiten gerundet mit einer grösseren, platten Warze im Hinterwinkel; auch hier ist ein Rudiment einer zweiten Warze dicht davor mit sehr kurzem Haarpinsel sichtbar. Beide Thorax-Segmente haben jederseits eine flache, häutige Narbe. Das Abdomen bildet einen abgeflachten Kegel, die Segmente nehmen nur langsam an Breite ab; die acht ersten haben jederseits eine grössere Warze und die sieben ersten etwas darüber eine kleinere Warze, die auf den ersten Segmenten fast nur durch den kleinen Haarpinsel angedeutet wird. Auf dem ersten Segmente ist das gelbe Stigma auf dem Rücken, dicht über der kleinen Warze; die übrigen liegen zwischen den Warzen, sind blass und schwer zu sehen. Letztes Segment stumpf kegelförmig, mit einem Kamm längerer, schwarzer Dornen um den Rand; darunter eine gekrümmte Reihe von acht, und etwas dahinter eine von vier kurzen, gestutzten, schwarzen Dornen. Die Hornspitzen am Rande des achten Segmentes sind sehr klein. Auf dem Bauche steht näher dem Aussenrande jederseits eine Reihe kleiner Warzen mit längeren Haarpinseln. Füsse schwarz behaart bis zu den Klauen, schlank, ziemlich kurz, die Mittelfüsse länger; Tarsus halb so lang als die Schiene. Hinterfüsse kürzer, kräftiger, gekrümmt, mit stärkeren Krallen.

Kopf oben gelb, mit schwärzlichen Flecken; jederseits neben der gelben Mittellinie liegen dicht hinter der Oberlippe zwei dreieckige Flecke, der zweite in eine bis zur Basis gehende, schmale Binde verlängert; ein braunes Band geht vom Fühlerhügel schräge nach aussen; unten hat der Kopf in der Mitte zwei dunkle, runde Flecke, und gegen die Kiefer hin jederseits einen schrägen Strich. Mandibel gelb, die Spitze braun. Prothorax blassgrau mit drei dunkelen Längsbinden; der übrige Körper blassgrau, kurz und sparsam behaart. Unten zwei schwarze Fleckenlinien auf Thorax und Abdomen, die auf den letzten Segmenten oder auch ganz fehlen können. Füsse blassgrau.

Long. 12 mill.; Lat. 4 mill.

Vaterland: Charlotte Harbour, Florida, von Graf Pourtalès gesammelt. Fünf Larven von verschiedener Grösse, die kleinste 6 mill. lang. Sie machten Trichter im Sande.

Aus Florida ist Myrm. tectus, crudelis und rusticus bekannt. Ob die Larven zu einer dieser Arten gehören, ist nicht zu bestimmen.

18. Myrmeleon spec.

Kopf länger als breit, oben stärker gewölbt, gegen die Kiefer hin herabgedrückt; unten abgeflacht; die Seiten laufen in flachem Bogen schräge zur Basis, welche wesentlich schmäler ist als der Vorderrand; die grösste Breite des Kopfes liegt etwas hinter den Augenhügeln; der Vorderrand ist zur Aufnahme der Oberlippe trapezförmig bis tief unter die Augenhügel ausgeschnitten. Oberlippe gross, herzförmig, in der Mitte niedergedrückt, vorne tief ausgeschnitten, die dreieckigen, wenig gewölbten Seitenlappen auf der Basis der Kiefer liegend; Vorderrand mit einem Kamm langer Borsten; die in dem Ausschnitt des Kopfes liegende Basis der Oberlippe ist gestutzt, und mit einer flachen Wulst versehen. Augenhügel sehr kurz, nicht so lang als breit, nach oben und etwas nach vorn sehend; mit sechs Augen, vier um ein mittleres stehend, und eines aussen etwas tiefer; das siebente auf der Unterseite. Fühlerhügel kaum angedeutet; Fühler lang, bis zum zweiten Zahn der Mandibel reichend, kräftig, etwa 15gliedrig; Basalglied lang cylindrisch, länger als der Augenhügel; die übrigen dünner, cylindrisch, etwas länger als breit, das letzte etwas länger als die vorhergehenden. Mandibeln so lang als der Kopf, flach, breit, das Spitzendrittel in einen krummen, runden Haken ausgezogen; der ganze Aussenrand bildet eine leichte Curve; innen drei grosse, schräge Zähne von etwas zunehmender Länge, in gleichen Abständen, der

erste Zahn etwas weiter von der Basis entfernt; zwischen denselben stehen je zwei bis drei schwarze, etwas kürzere Borsten, eine hinter dem letzten Zahn, und etwa vier zwischen der Basis und dem ersten Zahn; auf dem breiten Theile oben sehr kleine Borsten in zwei Reihen gestellt, am Aussenrande sehr lange mit kleineren untermischt. Ausschnitt des Vorderrandes auf der Unterseite des Kopfes eiförmig, ziemlich klein: das Grundstück darin mit dem Kopfe verwachsen; jederseits vorn die länglich eiförmige Unterlippe; ihre Taster sehr kurz und dick, nicht ganz deutlich; das Grundglied umgekehrt kegelförmig, das zweite fast kuglig, das Endglied dick eiförmig, so lang als beide zusammen. Kopf ziemlich dicht und besonders an den Seiten lang behaart. Prothorax so lang als breit, vorne so breit als der Kopf, wenig gerundet, abgeflacht; in der Mitte etwas erhaben, die mehr abgerundeten Seiten durch einen tiefen Eindruck abgesetzt; das hintere Segment des Prothorax klein, halbmondförmig; das seitliche Stigma scheint einfach aufgesetzt, doch sehe ich es nicht ganz gut. Der (stark vertrocknete) Körper ist eiförmig, etwas gewölbt, die grösste Breite beim Beginn des Abdomen. Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax, Metathorax breiter; jener im Vorderwinkel, dieser im Hinterwinkel mit einer eiförmigen Warze; beide Segmente jederseits mit einer Narbe. Die Segmente des Abdomen von schnell abnehmender Breite, das letzte rund, an der Spitze mit einem Kamm langer Dornen; ein darunter stehender, ähnlicher Kamm, hat jederseits lange Dornen, jedoch in der Mitte sechs dicke, nahe beisammen stehende, gestutzte Dornen; zwischen beiden Kämmen steht die cylindrische Spinnwarze; weiter unten stehen in der Mitte vier kleinere, gestutzte Dornen in einer Querreihe dicht beisammen. Am Rande des achten Bauchsegments zwei kleine, gelbe Hornspitzen. Jederseits am Abdomen steht eine Reihe kleinerer, und weiter unten eine Reihe grösserer Warzen mit starken Haarpinseln; dazwischen die gelben, kleinen Stigmen. Ich glaube das Stigma auf dem ersten Segment auf dem Rücken zu sehen, doch ist es nicht ganz deutlich. Der Körper ist fein aber dicht behaart, an den Seiten und unten mit längeren Haarpinseln. Vorderbeine dünn, bis zur Spitze der Tarsen lang behaart, mit gelben, feinen, an der Spitze gekrümmten Klauen. Hinterbeine kräftig, mit schwarzen, kräftigen Klauen.

Kopf gelb, oben zwei quadratische, schwarze Flecke an der Basis, und zwei kleinere, runde Flecke nahe der Oberlippe, einer auf der Basis der Oberlippe; Kiefer gelb, ihre Spitze röthlich; Kopf unten jederseits mit einem länglichen, schwarzen Fleck nahe dem Ausschnitt am Vorderrande, und

an der Basis jederseits mit zwei grösseren, viereckigen Flecken, die schräge zu einander gestellt und mit den Ecken verbunden sind. Prothorax gelb, mit zwei undeutlichen, schwarzen Längsbinden, und dunklerem Fleck in der Seitenrinne. Der übrige Körper ist sehr vertrocknet. Der Thorax ledergelb, auf jedem Segmente zwei kleine, schwarz behaarte Flecke in der Mitte. Leib dunkler, namentlich unten, und wie es scheint, gefleckt. Füsse gelblich weiss.

Long. 8 mill.; Lat. 3½ mill.

Vaterland: Cuba; drei trockene, wohl nicht ausgewachsene Larven von Poey mitgetheilt.

Aus Cuba sind bis jetzt bekannt von Myrmeleonen drei Arten: Acanthaclisis fallax, Myrmeleon bistrictus und insertus; auch Poey giebt in brieflicher Mittheilung nur drei Arten für Cuba an. Wahrscheinlich ist damit der Inhalt der Fauna nicht erschöpft, wenigstens finde ich in dem Verzeichniss meiner Sammlung drei Stücke aufgeführt, die mir Poey mittheilte, und die ich mit jenen Arten nicht vereinen konnte. Eine weitere Bestimmung der Larve ist nicht möglich; nach der Zeichnung des Kopfes könnte sie zu M. insertus gehören.

Rev. G. Hughes in: The natural history of Barbados pag. 92 beschreibt unter dem Namen The Ground-Ass, or the Lion Pismire eine Larve, die wohl hier am besten erwähnt wird. This is of the colour of an Hog-Louse, in length about a quarter of an inch. The back is convex, not ill resembling the back of a tortoise in miniature, but somewhat longer in proportion. The head is small and long, when compared to the bulk of the body; this is supported by six legs, the pair next the shoulder the longest; its motion is always retrograde, and this not by walking, but by quick starts, springing back. Der Rest seiner Beschreibung enthält die Bildung der Trichter im Sande, einen Zoll im Durchmesser, und die Art und Weise die Beute zu fangen. Dass Hughes die Larve eines Ameisenlöwen vor sich hatte, ist zweifellos; zu welcher Species sie gehört, weiss ich nicht; die Kopfform stellt sie der beschriebenen Art von Cuba jedenfalls nahe.

19.? Myrmeleon spec.

Kopf etwas länger als breit, oben und unten flach gewölbt, vorn niedergedrückt; die flach gerundeten Seiten gegen die schmälere Basis ziemlich stark convergirend; die grösste Breite des Kopfes liegt noch hinter den Augenhügeln, so dass der Kopf sich nach vorn wieder etwas verschmälert. Der Ausschnitt für die herzförmige Oberlippe geht tiefer herab als die Augenhügel. Oberlippe vorn etwas schmäler als der

Kopf, der Vorderrand leicht ausgeschnitten, mit langen Dornen; an der Basis eine Querwulst; die dreieckigen Seitenlappen abgeflacht. Augenhügel etwas mehr nach innen vom Vorderwinkel des Kopfes, kurz aufgesetzt, so lang als breit, oben sechs Augen, das letzte mehr nach hinten, unten ein siebentes. Fühler kräftig, lang, bis zum Mittelzahn der Mandibel reichend; Fühlerhügel kürzer als der Augenhügel, von längeren Dornen verdeckt; das Basalglied auf seiner Spitze eingelenkt, lang, cylindrisch, das zweite Glied von gleicher Länge und Dicke; dann wird der Fühler allmälig dünner in einer Anzahl kurzer, cylindrischer Glieder, das Endglied lang und dünn. Mandibeln länger als der Kopf, flach, breit, das gekrümmte Spitzendrittel plötzlich verschmälert, rund, dünn; innen drei gleich lange, schräge Zähne in gleichen Abständen; zwischen denselben je zwei schwarze Dornen von gleicher Länge, eine hinter dem letzten Zahn, und sechs oder mehr zwischen der Basis und dem ersten Zahn; aussen eine Anzahl längerer Dornen und Haare. Der Kopf ist oben mit zahlreichen, kurzen, und längs den Seiten mit längeren, schwarzen Haaren dicht besetzt; dazwischen zahlreiche, weisse, sehr kleine Schuppenhaare zerstreut. Unten ist der Kopf mit kurzen Haaren zerstreut besetzt, und eine flache Mittelrinne nach vorn gegen den breiten Ausschnitt hin angedeutet. Das Mittelstück scheint mit dem Kopfe fest verwachsen und vorn ungespalten zu sein; die Unterlippe ist eiförmig. Taster kurz, die beiden Grundglieder gleich lang, cylindrisch; das dicke, eiförmige, an der Basis stärkere Spitzenglied so lang als die anderen zusammen. Prothorax etwas länger als breit, sattelförmig, vorn wenig schmäler als der Kopf, der Vorderrand gerundet und leicht aufgebogen; nach hinten durch die herabgedrückten Seiten verschmälert; Hinter- und Seitenrand etwas wulstig, durch eine Rinne scharf abgesetzt. Hinteres Segment des Prothorax ziemlich gross, halbmondförmig; das Stigma seitlich aufgesetzt. Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax, den er beinahe umfasst; Seitenrand gerade, nahe dem Vorderwinkel eine grössere Warze; Metathorax nach hinten verbreitert, am Hinterwinkel eine kleinere Warze; das vertrocknete Abdomen fast kreisförmig, die letzten Segmente rasch verschmälert; jederseits, wie es scheint, eine kleinere Warze, oben und darunter eine grössere an den Segmenten; das Stigma des ersten Segments auf dem Rücken nahe dem Vorderrande; die andern sind nicht sichtbar. Letztes Segment quer oval mit einem Kamm langer, schwarzer Dornen um den Rand; darunter zwei kurze, flache, nahe zusammenstehende, handförmige Fortsätze, mit je vier gestutzten, schwarzen Dornen. Die Spinnwarze deutlich zwischen

dem Dornenkamm und den Fortsätzen. Eine Anzahl langer Dornen in eine cylindrisch ausgezogene Basis gelenkt steht seitlich und hinten auf dem Segmente zerstreut. Der Bauchrand des vorletzten Segments hat zwei gelbe, weit getrennte Spitzen. Füsse ziemlich lang und kräftig, schwarz behaart, die Mittelfüsse etwas länger, Tarsus halb so lang als die Schiene. Hinterfüsse stärker, gekrümmt, die Klauen gross, kräftig. Thorax und Abdomen mit kurzen, schwarzen Haaren ziemlich dicht besetzt; dazwischen zerstreut sehr kleine, weissliche Schuppenhaare. Die Grundfarbe des Thieres dunkel ledergelb; Kopf oben mit zwei grossen, schwarzen Flecken nahe der Basis, und zwei kleineren nahe der Oberlippe; Mandibeln heller gelb, Spitze braun; Fühler gelb, das Basalglied dunkler. Prothorax mit zwei dunkeln Längsbinden, und zwei Flecken auf dem hinteren Segment; Thorax und Abdomen jederseits mit einer Fleckenlinie, auf jedem Segmente einen grösseren Flecken bildend. Unten ist der Kopf dunkler, die Mitte und ein Querrband unter den Kiefern gelbroth; Leib gelb, die Zeichnung nicht deutlich; Füsse hellgelb. Alle Warzen mit schwarzen Haarpinseln. Long. 10 mill.; Lat. $4\frac{1}{2}$ mill.

Vaterland: Madeira, von Dr. G. Hartung gesammelt; zwei trockene Larven; eine etwas jünger.

Die Bestimmung der Art, zu welcher obige Larve gehöre, will mir nicht gelingen. Die einzige Imago, die Hartung in Madeira sammelte, ist F. Catta Fabr. Die Bildung des letzten Segmentes in der Larve stimmt einigermassen mit F. tetragrammicus überein, wesentlich mehr aber mit der Larve, die ich zu Macronemurus gezogen habe. In anderen Merkmalen weicht die Larve aber von der von F. tetragrammicus so weit ab, dass ich selbe kaum zur Gattung Formicaleo ziehen möchte. Ich bemerke ausdrücklich, dass die Thorax-Warzen in den vertrockneten Stücken nicht so deutlich sind, um entscheiden zu können, ob eine oder zwei daselbst stehen.

Myrmeleon alternans Brullé, vielleicht von M. capense Rbr. und M. fasciatum Burm. nicht verschieden, habe ich von Wollaston in Madeira gesammelt gesehen. Die beiden andern von Brullé für die Canaren angegebenen Arten M. lituratum Oliv. und M. hyalinum Oliv. habe ich nicht gesehen. Die erste ist vielleicht M. nemausiense, die zweite vielleicht in die Nähe von M. distiguendum gehörig. Sollte die Larve wirklich zu Catta gehören, so müsste die von mir gegebene Gattungs-Beschreibung wesentlich modificirt werden. Ich vermuthe mehr, dass sie zu M. alternans gehöre. Das längere Mittelglied der Taster und die handförmigen Fortsätze am letzten Segmente sind die einzigen Kennzeichen,

welche die Larve von den typischen Myrmeleon-Larven entfernen.

20. Myrmeleon spec.

Kopf schmal, um die Hälfte länger als breit, oben flach gewölbt, vorn niedergedrückt, unten fast flach; Seiten schräge nach innen laufend, am Hinterwinkel leicht gekrümmt; der Kopf ist vorn ein Drittel breiter als hinten. Der Ausschnitt zur Aufnahme der herzförmigen Oberlippe geht weit über die Basis der Augenhügel herab, und ist in der Mitte breit, gerundet; Oberlippe in der Mitte niedergedrückt, vorne ausgerandet, mit einem Kamm starker Borsten; Seitenlappen klein, flach, fast dreieckig. Augenhügel klein, kaum länger als breit, nach oben sehend, mit fünf Augen, eines davon in der Mitte, und einem sechsten mehr nach aussen und unten; das siebente auf der Unterseite. Fühlerhügel kaum angedeutet, klein, kegelförmig; Fühler kräftig, lang, bis zum Mittelzahn der Mandibeln reichend, 12gliedrig; Basalglied lang, cylindrisch, etwas dicker, das nächste Glied wenig kürzer; dann 9 kurze Glieder, etwa noch mal so lang als breit, und ein langes Spitzenglied, fast so lang als das zweite, mit einer längeren Borste an der Spitze. Mandibeln so lang als der Kopf, flach und breit, das Spitzendrittel dünn, rund, spitz, gekrümmt: der breitere Theil an der Basis und Spitze etwas schmäler; innen in gleichen Abständen drei lange, schräge Zähne, von etwas abnehmender Länge, der vorderste am längsten; zwischen denselben stehen je drei etwas kürzere, schwarze Borsten, eine hinter dem letzten Zahn, und etwa sechs zwischen der Basis und dem ersten Zahn; dieser Zwischenraum ist um die Hälfte grösser als der zwischen den einzelnen Zähnen. Auf dem breiten Theil der Mandibel stehen zwei Reihen sehr kleiner und am Aussenrande lange, schwarze Haare. Unten ist der Kopf vorne breit gerundet ausgeschnitten; das sechseckige Mittelstück mit dem Kopf fest verwachsen; vorne inserirt jederseits die eiförmige, convexe Unterlippe; der kleine Taster überragt die Mandibel kaum; das Grundglied ist cylindrisch, gegen die Spitze etwas dicker, das zweite kleiner, kuglig, das dritte eiförmig, dicker und so lang als die beiden anderen. Prothorax klein, convex, quer oval, kaum breiter als der Kopf, vorn gerundet, Seiten und Hinterrand durch eine Rinne abgesetzt; das hintere Segment des Prothorax halbmondförmig; das Stigma jederseits auf einem gelben, etwas ausgezogenen Hornkegel. Der übrige Körper lang, kegelförmig, die Basis bis zum Abdomen etwas verschmälert. Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax, die Seiten

fast gerade; Metathorax grösser, nach hinten breiter, Seiten gerundet; beide jederseits mit einer Narbe und einer Warze; letztere am Mesothorax vorn und grösser, am Metathorax hinten. Die Segmente des Abdomen nehmen langsam ab; das letzte klein, fast kreisförmig. Die Segmente 2 bis 8 haben seitlich eine kleine Warze am Rande, und eine darunter auf der Bauchseite; zwischen beiden liegt das gelbe Stigma; auf dem ersten Segmente fehlt die obere Warze, und das Stigma liegt auf dem Rücken des Segments, nahe dem Vorderrande. Auf dem Bauche jederseits eine Reihe kleinerer Warzen mit sehr langen Pinseln. Letztes Segment oben mit einem Kamm langer Dornen, darunter acht kurze, gestutzte Dornen in einer Querreihe, und vier andere in einer Reihe darunter. Zwei sehr kleine Hornspitzen am Bauchrande des achten Segmentes. Füsse dünn, lang behaart; die Warzen mit längeren Pinseln.

Das ganze Thier weisslich grau, Kopf und Prothorax gelbgrau, auf dem Kopf zwei verwachsene, etwas dunklere Flecke; Füsse weiss.

Long. 11 mill.; Lat. 4 mill.

Vaterland: Zanzibar, von C. Cooke dem Museum in Cambridge eingesandt.

Die Fauna von Zanzibar hat für Myrmeleonen in Gerstäcker's Monographie nur Palpares latipennis und P. tristis. Die Sammlung in Cambridge und meine eigene hat folgende Arten: Palpares biimpressus Hag., vielleicht mit Gerstäcker's P. latipennis identisch. Ob diese Art von P. inclemens Walker (synonym mit P. cephalotes Walk. und P. furfuracens Walk.) verschieden ist, wage ich noch nicht sicher zu entscheiden, da mir von der Zanzibar-Art nur vier Weibchen vorliegen. Von P. inclemens besitze ich beide Geschlechter vom Senegal. Von Palpares tristis besitze ich beide Geschlechter von Zanzibar. Formicaleo leucospilus liegt mir in zwei Stücken vor; die Art ist vom Cap bis Mozambique bekannt. Eine neue Art von Formicaleo ist in einem Stücke vorhanden. Ein Creagris, dem C. murinus Klug ähnlich in 4 Exemplaren; da meine Typen dieser Art zerstört sind, kann ich über die Identität nichts Sicheres geben. Ich finde jedoch im Verzeichniss meiner Sammlung eine Creagris-Art aus Zanzibar neben C. murinus aufgeführt, die ich damals (auch dies Stück ist zerstört) für verschieden gehalten habe. Ausserdem liegen drei kleinere Arten in einigen Stücken vor. Eine dem M. reticulatus Klug nahe, aber mit spitzeren Flügeln, eine zweite dem M. inconspicuus nahe verwandt, vielleicht die von mir in Peters Reise angegebene Art und eine dritte mit breiteren Flügeln, mir neu. Im Ganzen also 8 Arten

von Zanzibar. Palpares und Formicaleo können nicht zu der beschriebenen Larve gehören, von Creagris ist die Larve nicht sicher bekannt, es würde also nur an eine der 3 Myrmeleon-Arten zu denken sein, und in der That stimmt die Bildung der Larve, namentlich die Bewaffnung des letzten Segments damit durchaus überein. Eine weitere Bestimmung wäre mehr als gewagt, da die Fauna von Zanzibar noch mehr Arten als die angeführten enthalten dürfte.

21. Myrmeleon spec.

Kopf schmal, halb mal länger als breit, mässig gewölbt, vorn niedergedrückt, viereckig, die Seiten sehr flach gekrümmt, nach hinten wenig verschmälert; Vorderrand für die Oberlippe tief dreieckig ausgeschnitten; Oberlippe gross, dreieckig, die Basis tief gewulstet mit einer Querrinne, Vorderrand ausgeschnitten und gehöhlt, mit einem Kamm langer Dornen besetzt, Seitenlappen flach, dreieckig. Augenhügel kurz, kaum länger als breit, nach vorn und aussen sehend, fünf Augen oben, das sechste mehr nach hinten etwas tiefer, ein siebentes unten. Fühlerhügel kegelförmig, etwas kürzer als der Augenhügel, von stärkeren Dornen umgeben; auf seiner Spitze inserirt das kräftige, cylindrische Basalglied, länger als der Augenhügel; der übrige Theil fehlt. Der Kopf ist oben mit kurzen Dornen weitläuftig besetzt; seitlich sind sie dichter und länger. Mandibeln kräftig, etwas länger als der Kopf, die beiden Basaldrittel flach, nach aussen erweitert; die stark gekrümmte Spitze rund; innen drei Zähne in gleichen Abständen, nach vorne hin etwas an Länge zunehmend; zwischen denselben stehen wenig kürzere Dornen; vor dem dritten Zahn eine, zwischen dritten und zweiten zwei, zwischen dem zweiten und ersten drei, zwischen der Basis und dem ersten Zahn fünf bis sechs; aussen bis gegen das Spitzendrittel längere Haare. Unten ist der Kopf mit kurzen Dornen weitläuftig besetzt; der vordere Ausschnitt halbkreisförmig, stark vertieft. Mentum nicht deutlich; die Unterlippe jederseits eiförmig, gewölbt; Taster mit cylindrischem Basalgliede; das zweite kurz, ringförmig, das dritte so lang als beide, stärker, spindelförmig, die Basis vorn breiter. Prothorax kaum breiter als der Kopf, sattelförmig, so lang als breit; Vorderrand fast halbkreisförmig, durch eine flache Rinne breit abgesetzt; Seitenrand stark herabgedrückt, die Rinne tiefer, aber längs dem Hinterrande wieder verflacht. Das hintere Segment ist klein, seitlich in eine gelbe Hornspitze mit dem Stigma ausgezogen. Der ganze übrige Körper ist stark vertrocknet, fast kreisförmig; Mesothorax vorne, Metathorax hinten mit

einer Warze, die Segmente des Abdomens, wie es scheint, jederseits mit zwei Warzen, die obere kleiner. Das letzte Segment mit einem Kamm langer Dornen um den Rand; dahinter acht gestutzte Dornen in eine Curve gestellt, und hinter denselben vier ähnliche in einer Reihe. Rand des achten Bauchsegments mit zwei Hornspitzen. Füsse lang, dünn, bis zur Spitze lang aber weitläuftig behaart, die Mittelfüsse länger; Tarsus etwas länger als die halbe Schiene. Klauen lang, dünn, gerade, nur an der Spitze etwas gekrümmt. Hinterfüsse kräftiger, kürzer, gekrümmt; Klauen hellbraun, lang, gekrümmt, spitz zulaufend. Leib kurz behaart; die Warzen mit längeren Pinseln. Die Farbe des stark vertrockneten Stückes ist schwarzbraun, Mandibeln gelblich, Füsse hellbraun. Oben auf dem Kopfe sind undeutlich gelbe Zeichnungen gegen die Oberlippe hin; unten scheint der Kopf heller gewesen zu sein, mit dunkelen Seitenbinden.

Long. 7 mill.; Lat. $3^1/_2$ mill.

Vaterland: Das einzige Stück erhielt ich aus Schneider's Sammlung zusammen mit vier anderen von Zeller in Sicilien gesammelt. Es hat keine Etiquette, auch ist die Nadel nur halb so lang als die übrigen. Ich glaube mich zu erinnern, dass nach Schneider's Angabe alle fünf Larven von Zeller in Sicilien gesammelt seien. Vielleicht gehört die Larve zu M. distinguendum.

Uebersehen wir nochmals die angeführten Gattungen nach der Verschiedenheit der Formen, so sondern sie sich in folgender Art.

I. Letztes Segment des Abdomen.

1. Kegelförmig, länger als breit, unbewehrt, die cylindrische Spinnwarze aus dem Centrum der Spitze vortretend, also Ascalaphus ähnlich — Dendroleon.
2. Kurz, convex, mehr oder minder rundlich oder eiförmig.
   a. Klein, kreisförmig, mit zwei starken, prismatischen Hornblättern; die Spinnwarze davor in einer Grube stehend — Palpares; Nov. Gen. (P. cephalotes.)
   b. Gross, queroval, der ganzen Breite nach gespalten; Spinnwarze tief in der Querspalte; beide Ränder der Spalte mit einem Kranz langer Dornen; sonst unbewehrt — Acanthaclisis.
   c. Kurz, stumpf, etwas kegelförmig, mit einem Kranz langer Dornen; darunter zwei breite, handförmige Fortsätze mit je vier gestutzten Dornen von gleicher Länge; darunter eine Reihe von vier gestutzten Dornen; Spinnwarze zwischen Dornenkranz und den Fortsätzen — Formicaleo, Myrmecaelurus, Macronemurus,

Gymnocnemia, Nov. Gen. (A. congener?), ähnlich, aber die Fortsätze nach innen gestutzt, die Dornen scharf, nach aussen hin von zunehmender Länge — Glenurus.

d. Kurz, stumpf, mit einem Kranz langer Dornen; dahinter die Spinnwarze, gefolgt von zwei Reihen gestutzter Dornen, die erste mit acht, die folgende mit vier — Myrmeleon.

II. Vorletztes Bauchsegment des Abdomen.

1. Von derselben Bildung wie die vorhergehenden Segmente — Gymnocnemia, Dendroleon.
2. Mit eiförmiger Querwulst — Acanthaclisis.
3. Mit zwei Hornspitzen am Rande — alle Uebrigen nebst Nov. G. (A. congener?)

III. Kopf.

1. Viereckig, so lang als breit — Palpares, Dendroleon.
2. Länger als breit — alle Uebrigen.

IV. Mandibel.

1. Mit vier Zähnen, der letzte kürzer — Gen. nov. (P. cephalotes.)
2. Mit drei Zähnen in der Mitte, der vordere kürzer — Palpares, Nov. Gen. (A. congener?) Gymnocnemia.
3. Mit drei Zähnen an der Basis, der vordere kürzer — Acanthaclisis.
4. Mit drei Zähnen in der Mitte von gleicher, oder nach vorne hin zunehmender Länge — alle Uebrigen.

V. Oberlippe.

1. Mit vorragendem Mittellappen — Acanthaclisis.
2. Ausgeschnitten oder zweilappig — alle Uebrigen.

VI. Mentum.

1. Vorne ungetheilt — Palpares, Nov. G. (P. cephal.), Nov. G. (A. congener?), Myrmeleon, Dendroleon, Gymnocnemia.
2. Vorne gespalten — alle Uebrigen.

VII. Taster.

1. Mittelglied klein, die andern gleich lang: das letzte dicker — Myrmeleon. N. G. (P. cephal.)
2. Beide Basalglieder gleich lang, das dritte etwas länger, auf der Schneide stark verbreitert — Acanthaclisis, Glenurus.
3. Beide Basalglieder gleich lang, das letzte so lang als beide zusammen, wesentlich dicker — alle Uebrigen.

4. Wie vorher, aber das letzte Glied so dick als die vorigen — N. G. (A. congener?), Gymnocnemia.

VIII. Augenhügel.

1. Kurz, so lang als breit — Acanthaclisis, Myrmeleon, Glenurus, Myrmecaelurus, Macronemurus, Dendroleon, Gymnocnemia.
2. Lang — alle Uebrigen.

IX. Mesothorax und Metathorax.

1. Jederseits mit einer Warze — Myrmeleon, Macronemurus, Gymnocnemia.
2. Jederseits mit zwei Warzen — alle Uebrigen.

X. Abdomen, Segment 1 bis 8.

1. Jederseits mit zwei Warzen — Acanthaclisis, Myrmeleon, Formicaleo, Myrmecaelurus, Glenurus, Macronemurus, Gymnocnemia.
2. Jederseits mit einer Warze — Dendroleon.
3. Ohne Warzen — Palpares, Nov. G. (P. cephal.)

XI. Füsse.

1. Kurz; Mittelfüsse kaum länger als Vorderfüsse; Tarsen so lang oder wenig kürzer als die Schiene — Palpares, Nov. G. (P. cephalotes), Acanthaclisis, Nov. G. (A. congener?), Formicaleo.
2. Länger; Mittelfüsse länger als Vorderfüsse. Tarsen kürzer als die Schiene — Myrmeleon, Glenurus, Macronemurus, Dendroleon, Gymnocnemia.

Palpares.

Kopf fast so lang als breit, hinten nicht verschmälert; Augenhügel kräftig, kegelförmig; Fühler dünn, kaum länger als der Augenhügel; Mandibel etwas länger als der Kopf, schmal; innen drei Zähne, der vordere viel kürzer als der mittlere, und ihm näher; Oberlippe in der Mitte ausgeschnitten; Mentum vorn ungetheilt, jederseits mit einem Ausschnitt zur Insertion der nach vorne stark verschmälerten Unterlippe; Taster klein, die beiden ersten Glieder umgekehrt kegelförmig, von gleicher Länge; Spitzenglied so lang als beide zusammen, dicker, eiförmig. Prothorax etwas schmäler als der Kopf, quereiförmig; Stigma auf der Spitze eines ausgezogenen Hornkegels; Mesothorax und Metathorax breiter, jederseits mit zwei Warzen, am Mesothorax von dreieckiger Form; Leib kräftig, die Warzen nicht entwickelt. Letztes Segment mit

zwei grossen, blattartigen, nahe beisammen stehenden Hornspitzen; am Rande des vorletzten Bauchsegments zwei kleine Hornspitzen. Füsse klein; Mittelfüsse so lang als die Vorderfüsse; Tarsus so lang als die Schiene; Hinterfüsse kaum dicker, mehr gekrümmt. Das Thier ist schwach behaart, zum Theil mit blassen, breiten Schuppen (an Theleproctophylla erinnernd) besetzt; die Haut warzig.

Typus: P. libelluloides.

Genus nov.

Kopf länger als breit, hinten kaum schmäler; Augenhügel kräftig, kegelförmig, noch mal so lang als breit; Fühler dünn, den Augenhügel beträchtlich überragend; Mandibeln länger als der Kopf, schmal; innen vier Zähne in gleichen Abständen, der vordere etwas kürzer als der nächste; Oberlippe in der Mitte ausgeschnitten; Mentum vorn ungetheilt, jederseits mit einem Ausschnitt zur Insertion der schmalen Unterlippe; Taster klein; die beiden Grundglieder umgekehrt kegelförmig, das erste etwas länger und dicker; das Endglied so lang als beide zusammen, dünn, cylindrisch. Prothorax etwas breiter als der Kopf, halbkuglig; das Stigma flach aufgesetzt. Mesothorax wenig breiter als der Prothorax, jederseits mit zwei knopfartigen Warzen; Metathorax etwas breiter, die Warzen wenig entwickelt. Leib kräftig, die Warzen nicht entwickelt; letztes Segment mit zwei getrennten, grossen, blattartigen Hornspitzen; am Rande des vorletzten Bauch-Segments zwei kleine Hornspitzen. Füsse klein; Mittelfüsse so lang als die Vorderfüsse; Tarsus fast so lang als die Schiene; Hinterfüsse von gleicher Stärke, mehr gekrümmt. Das Thier ist sehr wenig behaart.

Da die Deutung der Larve als P. cephalotes auf Vermuthung beruht, wenn auch auf einer sehr wahrscheinlichen, so mag Begründung und Benennung der Gattung besser einem Monographen anheimfallen. Dass die verwandten Thiere einen eigenthümlichen Habitus zeigen, habe ich schon früher erwähnt, und sie als besondere Gruppe abgesondert.

Acanthaclisis.

Kopf länger als breit, hinten schmäler; Augenhügel kurz, so lang als breit; Fühler dünn, noch mal so lang als der Augenhügel; Mandibeln etwas kürzer als der Kopf, gegen die Basis innen breiter; innen näher der Basis drei Zähne, der mittlere Zahn etwas länger als der vordere; Oberlippe mit einem stark vorspringenden Mittellappen; Mentum vorne getheilt; die eiförmige, schmale Unterlippe an dem Rande jedes

Theiles inserirend; Taster mit zwei umgekehrt kegelförmigen Basalgliedern, und einem wenig längern, vorn auf der Schneide dreieckig erweiterten Spitzengliede. Prothorax so breit als der Kopf, halbkuglig; das Stigma flach aufgesetzt. Körper breit, eiförmig; Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax, jederseits mit zwei Warzen, die vordere mehr entwickelt; Metathorax mit kaum angedeuteten Warzen; Abdomen jederseits mit zwei flachen Warzen an den Segmenten; letztes Segment eiförmig, quer gespalten, mit einem Kranze schwarzer Dornen an den Rändern der Spalte, vorletztes Bauch-Segment mit einer eiförmigen Querwulst; Füsse ziemlich kräftig; Tarsus fast so lang als die Schiene; Hinterfüsse kräftiger. Das Thier ist wenig behaart; die Warzen tragen nach vorne gerichtete Haarpinsel.

Die Larve geht vorwärts.

Typus: A. occitanica.

A. congener? abweichend durch längere Taster, mit dünnem Spitzengliede; letztes Segment ungespalten, mit zwei handförmigen Fortsätzen; achtes Bauch-Segment am Rande mit zwei Hornspitzen. Wahrscheinlich wird die Art eine eigene Gattung bilden müssen.

Myrmeleon.

Kopf etwas länger als breit, hinten schmäler; Augenhügel kurz, kegelförmig; Fühler ziemlich kräftig, bis zum ersten Kieferzahn oder darüber hinaus reichend; Mandibeln etwas länger als der Kopf, die Basis verbreitert; innen in der Mitte mit drei Zähnen, von gleicher oder nach vorn zunehmender Länge und gleichem Zwischenraum; Oberlippe vorn ausgeschnitten; Mentum vorne nicht getheilt; die Unterlippe jederseits am Rande inserirend; Taster mit ringförmigem, kleinen Mittelgliede; das erste und dritte fast gleich lang, das dritte dicker, eiförmig. Prothorax kaum breiter als der Kopf, halbkuglig; Stigma flach aufgesetzt oder leicht ausgezogen; Körper kegelförmig, abgeflacht; Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax, in den Vorderecken mit einer kleinen Warze; der Metathorax hat dieselbe in den Hinterecken; Abdomen jederseits mit zwei kleinen, flachen Warzen; vorletztes Bauch-Segment mit zwei Hornspitzen am Rande; letztes Segment rundlich, ungespalten; eine Querreihe von 8 gestutzten Dornen, und dahinter eine von 4 ähnlichen Dornen. Füsse kurz, Mittelfüsse länger; die Warzen tragen Haarpinsel.

Die Larve geht rückwärts und baut Trichter im Sande.

Typus: M. formicarium.

Formicaleo.

Kopf fast noch mal so lang als breit, hinten schmäler; Augenhügel kräftig, kegelförmig; Fühler dünn, noch mal so lang als der Augenhügel; Mandibeln so lang als der Kopf, die Basis nicht verbreitert, innen in der Mitte mit drei Zähnen von zunehmender Länge, der vorderste am längsten; Oberlippe vorn ausgeschnitten; Mentum vorn gespalten; die beiden Basalglieder der Taster umgekehrt kegelförmig, gleich lang; das dritte länger, eiförmig. Prothorax etwas breiter als der Kopf, quer eiförmig; Stigma auf der Spitze eines ausgezogenen Hornkegels. Körper flach, kegelförmig; Mesothorax fast noch mal so breit als der Prothorax, seitlich mit je zwei Warzen, die vordere länger; Metathorax mit je zwei kleineren Warzen. Abdomen-Segmente jederseits mit zwei kleinen Warzen; die Stigmen dazwischen auf kleinen Hornkegeln; letztes Segment stumpf, kegelförmig; unten mit zwei handförmigen Fortsätzen mit je vier gestutzten Dornen; vorher eine Reihe von vier Dornen; vorletztes Bauch-Segment mit zwei Hornspitzen am Rande; Füsse klein und dünn; Mittelfüsse so lang als die Vorderfüsse; die Warzen tragen Haarpinsel. Die Larve geht vorwärts.

Typus: F. tetragrammicus.

Myrmecaelurus.

Brauer Verhdl. Wien. Z. B. Ges. T. 17. p. 965 giebt folgende Merkmale. Keinen Trichter bauende Larven mit kleinem oder fehlendem Augenhügel und stumpfem, bewehrten, letzten Ringe; Kiefer mit drei Zähnen. — Die Art, deren Larve Brauer beschreibt, ist nicht angegeben; wahrscheinlich ist sie der südeuropäische M. trigrammus. Brauer fügt noch bei, dass der bewehrte, letzte Ring zwei gezähnte Hornplatten wie Formicaleo habe.

Die von mir als zu Myrmecaelurus gehörig aufgeführte Larve steht der von Formicaleo nahe, und unterscheidet sich durch den nach hinten stärker verengten Kopf, kurze Augenhügel, fast gerade Oberlippe, das kürzere, zweite Glied der Taster.

Glenurus.

Kopf länger als breit, hinten schmäler; Augenhügel kurz, cylindrisch; Fühler ziemlich kräftig, den zweiten Zahn der Mandibeln nicht erreichend; Mandibeln länger als der Kopf, kaum an der Basis verbreitert, mit drei Zähnen von zunehmender Länge; Oberlippe vorn ausgeschnitten; Mentum vorn

gespalten; Taster mit kürzerem zweiten Gliede; das dritte auf der Schneide stark verbreitert; Prothorax nach hinten stark verengt, vorn breiter als der Kopf, sattelförmig; Stigma flach aufgesetzt; Mesothorax fast noch mal so breit als der Prothorax, seitlich je zwei Warzen, die hintere grösser; Abdomen-Segmente jederseits mit zwei kleinen Warzen; die Stigmen dazwischen auf kleinen Hornkegeln; letztes Segment mit zwei handförmigen, nach innen schräge gestutzten Fortsätzen, jeder mit vier Dornen, nach aussen hin an Länge zunehmend; vorher eine Reihe von vier Dornen; vorletztes Bauch-Segment mit zwei Hornspitzen am Rande; Füsse lang und dünn; die Mittelfüsse länger; Hinterfüsse kurz, dick; die Warzen tragen Haarpinsel; Klauen der Vorderfüsse sehr lang, dünn, gerade, nur die Seite umgebogen.

Die Bestimmung der Larve ist nur Vermuthung.

Macronemurus.

Kopf etwas länger als breit, hinten viel schmäler; Augenhügel nicht ganz im Vorderwinkel, mehr nach innen, kurz, cylindrisch; Fühler lang? das (Basalglied überragt den Augenhügel, der Rest fehlt); Mandibeln länger als der Kopf, Basis verbreitert, innen drei Zähne von gleicher Länge; Oberlippe vorn ausgeschnitten, zweilappig; Mentum vorn gespalten; Taster mit zwei kurzen, ringförmigen Basalgliedern; Endglied so lang als beide, kaum dicker. Prothorax kaum so breit als der Kopf, etwas länger als breit, nach hinten schmäler; Stigma aufgesetzt. Mesothorax noch mal so breit als der Prothorax, mit je einer Warze im Vorderwinkel; Metathorax mit je einer im Hinterwinkel. Abdomen-Segmente jederseits mit zwei kleinen Warzen; letztes Segm. mit zwei breiten, kurzen Fortsätzen mit je vier Dornen; die Dornen-Kämme des letzten Segmentes sehr kräftig; vorletztes Bauch-Segment mit zwei Spitzen am Rande; Füsse lang; Mittelfüsse länger; Hinterfüsse kurz; die Warzen tragen Haarpinsel.

Die Bestimmung ist Vermuthung.

Dendroleon.

Kopf so lang als breit, viereckig; Augenhügel kurz, kegelförmig; Fühler klein, so lang als der Augenhügel; Mandibeln kaum länger als der Kopf, Basis nicht verbreitert, innen drei Zähne von zunehmender Länge; Oberlippe vorn ausgeschnitten, zweilappig; Mentum vorne nicht gespalten; Taster mit zwei kurzen Basalgliedern, Spitzenglied so lang als beide, etwas stärker. Prothorax etwas schmäler als der Kopf,

sattelförmig; Stigma auf der Spitze eines Hornkegels; Mesothorax fast noch mal breit als der Kopf, jederseits mit zwei grösseren Warzen, die vordere gestielt; Metathorax jederseits mit zwei kurzen Warzen; Abdomen-Segmente jederseits mit einer knopfförmigen Warze; letztes Segment kegelförmig, länger als breit, unbewehrt; Beine ziemlich kräftig, kurz; Mitttelfüsse etwas länger; die Warzen tragen Haarpinsel.

Die Larve geht vorwärts, lebt auf Bäumen und baut keine Trichter.

Typus: D. pantherinum.

Gymnocnemia.

Kopf etwas länger als breit, nach hinten schmäler; Augenhügel kurz, kegelförmig; Fühler länger, bis zum ersten Zahn der Mandibel reichend; Mandibeln so lang als der Kopf, mit breitem Basaltheil, innen drei Zähne, der mittlere am längsten, der dritte ihm sehr genähert; Oberlippe vorn ausgeschnitten; Mentum vorn nicht gespalten; Taster mit zwei kurzen Basalgliedern, das Spitzenglied so lang als beide, von gleicher Stärke; Prothorax so breit als der Kopf, sattelförmig; Mesothorax breiter als der Prothorax mit einer Warze im Vorderwinkel, Metathorax mit einer im Hinterwinkel; Abdomen jederseits mit zwei Warzen; letztes Segment rundlich mit zwei handförmigen Fortsätzen, jeder mit vier gestutzten Dornen; vorher kurze Dornen zerstreut gestellt. Füsse lang, kräftig; die Mittelfüsse länger.

Die Bestimmung ist nur Vermuthung.

Die Eintheilung der Gattungen in besondere Gruppen ist für die Myrmeleoniden wesentlich schwieriger und weniger klar als bei den Ascalaphiden. Ich meine folgende Gruppen annehmen zu können.

I. Gruppe.

Palpares und Nov. G. (P. cephalotes).

Kopf viereckig; Mandibel mit drei oder vier Zähnen, der vordere kürzer; Oberlippe in der Mitte ausgeschnitten; Mentum ungetheilt; Taster mit zwei gleichen Basalgliedern, das letzte so lang als beide, aber dicker; Augenhügel lang; Fühler sehr kurz; Prothorax rund; Meso- und Metathorax seitlich mit je zwei Warzen; Abdomen gross, eiförmig, ohne Warzen; letztes Segment kurz, rundlich, mit zwei starken, prismatischen Hornblättern; vorletztes Bauch-Segment mit zwei Hornspitzen; Füsse klein, die Mittelfüsse kaum länger als die Vorderfüsse; Tarsus fast so lang wie die Schiene.

II. Gruppe.

Acanthaclisis und Nov. G. (A. congener?).

Kopf viereckig; Mandibel mit drei Zähnen, der vordere kürzer; Oberlippe in der Mitte mit einem grossen, runden Lappen; Mentum gespalten (oder ungetheilt in A. congener?); Taster mit längerem Endgliede; Augenhügel kurz; Fühler noch mal so lang als der Augenhügel, mit sehr kurzem Basalgliede; Prothorax rund; Meso- und Metathorax seitlich mit je zwei kleinen Warzen; Abdomen gross, mit je zwei Warzen an den Segmenten; letztes Segment rund, quer gespalten mit Dornen-Kämmen; vorletztes Bauch-Segment mit einer Querwulst (oder beide Segmente wie in der folgenden Gruppe bei A. congener?); Füsse kräftig, die Mittelfüsse kaum länger, Tarsus fast so lang als die Schiene.

III. Gruppe.

Gymnocnemia.

Kopf länglich; Mandibel mit drei Zähnen, der vordere kürzer; Oberlippe ausgeschnitten; Mentum ungetheilt; Taster mit gleich langen Basalgliedern, Spitzenglied so lang als beide, von gleicher Stärke; Augenhügel kurz; Fühler bis zum ersten Zahn der Mandibel reichend; Prothorax rund; Meso- und Metathorax mit je einer, Segmente des Abdomen mit je zwei Warzen; letztes Segment rund mit zwei handförmigen Fortsätzen; vorletztes Bauch-Segment mit zwei Hornspitzen; Füsse lang, Mittelfüsse länger; Tarsus so lang als die Schiene.

IV. Gruppe.

Formicaleo, Glenurus, Myrmecaelurus, Macronemurus.

Kopf länglich; Mandibel mit drei Zähnen, gleich oder nach vorne zunehmend; Oberlippe ausgeschnitten; Mentum vorne gespalten; Taster mit gleich langen Basalgliedern, Spitzenglied so lang als beide, dicker; Augenhügel kurz (lang bei Formicaleo); Fühler fast zum ersten Zahn reichend, Basalglied lang; Prothorax rund; Mesothorax und Metathorax mit je zwei (eine bei Macronemurus), Segmente des Abdomen mit je zwei Warzen; letztes Segment rund, mit zwei handförmigen Fortsätzen, vorletztes Bauch-Segment mit zwei Hornspitzen; Füsse kurz, Mittelfüsse nicht länger bei Formicaleo oder lang, die Mittelfüsse länger bei den übrigen; Tarsus kurz.

V. Gruppe.

Myrmeleon.

Kopf länglich; Mandibel mit drei Zähnen, gleich lang

oder nach vorne zunehmend; Oberlippe ausgeschnitten; Mentum ungetheilt; Taster mit kurzem Mittelgliede; Augenhügel kurz; Fühler zum ersten Zahn reichend oder länger; Prothorax rund; Meso- und Metathorax mit je einer Warze, Segmente des Abdomen mit je zwei; letztes Segment rund mit einer Reihe von acht und einer von vier Dornen; vorletztes Bauch-Segment mit zwei Hornspitzen; Füsse kurz, Mittelfüsse länger; Tarsus kürzer als die Schiene.

VI. Gruppe.

Dendroleon.

Kopf viereckig; Mandibeln mit drei Zähnen von zunehmender Länge; Oberlippe ausgeschnitten; Mentum ungetheilt; Taster mit gleich langen Basalgliedern, Spitzenglied so lang als beide, dicker; Augenhügel kurz; Fühler sehr kurz; Mesothorax und Metathorax seitlich mit je zwei Warzen; Segmente des Abdomen mit je einer Warze; letztes Segment kegelförmig, länger, unbewehrt; Füsse kurz, Mittelfüsse länger; Tarsus kürzer als die Schiene.

Bei näherer Betrachtung der sechs angegebenen Gruppen stellt sich heraus, dass die Unterschiede zwischen der Gruppe 4 und 5 nicht so weitgreifend sind, als die der übrigen Gruppen, wiewohl Myrmeleon durch das ringförmige, kurze Mittelglied der Taster, ungetheiltes Mentum, Thorax mit nur je einer Warze, und Bewaffnung des letzten Segments eine gut in sich abgeschlossene Gruppe bildet. Ueberdies sind, so weit bekannt, nur die Larven dieser Gruppe Trichter bauend. Mit der vierten mehr polymorphen Gruppe (wie bekannt gehen die Imagines der angeführten Gattungen weit auseinander) würde auch die dritte zu vereinigen sein, wenn nicht die Kürze des vorderen Zahnes der Mandibel bei Myrmeleon wie bei Ascalaphus ein Merkmal von vorstehender Wichtigkeit wäre. Die erste Gruppe ist durch die Bewaffnung des Abdomen, und durch den Mangel der Warzen, die zweite Gruppe durch den vorragenden Mittellappen der Oberlippe und die Stellung der Mandibelzähne trefflich gesondert. Die Imagines bestätigen völlig diese Gruppen. In gleicher Weise ist die sechste Gruppe durch das für die Myrmeleonen abnorm geformte, letzte Segment und die Form der Imago scharf gesondert.

Eine Zusammenfassung der Gruppen in grössere Abtheilungen wie bei Ascalaphus will mir gegenwärtig nicht gelingen. Auch ein näherer Vergleich mit den Ascalaphus-Larven ist kaum durchgreifend. Dendroleon steht offenbar den Ascalaphen am nächsten. Palpares und Acanthaclisis nähern

sich durch den grossen Kopf und die Zähne der Mandibeln den Schizophthalmi, und von den übrigen entfernt sich Myrmeleon offenbar am weitesten.

Da die sehr polymorphe Familie der Myrmeleonen noch einer monographischen Bearbeitung harrt, und von den Larven derselben nur ein geringer Theil bekannt ist, scheint ein weiteres Schematisiren verfrüht. Als allgemeinen Character der Myrmeleon-Larven kann folgende Angabe vorläufig angenommen werden.

Körper kegelförmig, abgeflacht; Kopf klein, viereckig; Augenhügel mit sieben Augen; Fühler klein; Oberlippe breit; Kiefer so lang als etwa der Kopf, gekrümmt, röhrenförmig, mit drei Zähnen (einmal 4); Unterlippe gespalten, jederseits am Mentum inserirt; Taster kurz, dreigliedrig; Prothorax klein; hinteres Segment frei, Stigmen tragend; der übrige Körper ein Ganzes bildend, mit grösster Breite beim Beginn des Abdomen; Mesothorax und Metathorax breit, jederseits mit einer Narbe, und am Aussenrande mit ein oder zwei Warzen; Abdomen mit neun Segmenten, rasch an Breite abnehmend, jederseits zwei oder eine Warze, mit einem nach vorne gerichteten Haarpinsel; mitunter fehlen selbe ganz; die ersten acht Segmente mit einem Stigma, das auf dem ersten Segment auf dem Rücken liegt; letztes Segment mit dem als Spinnwarze modificirten After, und als Nachschieber eingerichtet, entweder durch einfache Verlängerung des Segmentes, oder durch zahlreiche, unregelmässig gestellte Dornen, oder durch regelmässig gestellte in kleinerer Zahl. Füsse klein, weit nach aussen gestellt, mit stark nach innen verlängerter Hüfte; Tarsus der vier vorderen Füsse eingliedrig; Tarsus der Hinterfüsse mit der Schiene verwachsen, mit grösseren und stärkeren Klauen.

Es liegt nahe, dieser Schilderung eine ähnliche für Ascalaphus gegenüber zu stellen. Ich gestehe, dass ich dies vorläufig nicht vermag, seit der einzige, greifbare Unterschied, die Verlängerung des letzten Segmentes, sich nicht haltbar erweist, da Dendroleon ihn wie Ascalaphus besitzt. Im Ganzen genommen wird man nicht in Zweifel sein, ob eine vorliegende Larve zu Myrmeleon oder Ascalaphus gehöre, da letztere breiter, kürzer und flacher gebaut sind, meist längere Seitenlappen haben, der Kopf grösser und die Mandibeln länger sind. Es fehlen ihnen überdies die nach vorne sehenden Haarpinsel der Warzen, die für Myrmeleon so characteristisch sind, aber bei Palpares fehlen.

Den übrigen Larven der Planipennen gegenüber, deren Bearbeitung ich folgen lassen will, unterscheiden sich Myrmeleon und Ascalaphus zusammen durch innen gezähnte

Mandibeln, durch den mit der Schiene verwachsenen Tarsus der Hinterfüsse, und grössere, stärkere Klauen an demselben.

Ich habe 16 Larven von Ascalaphus, von denen 8 schon bekannt waren, und 21 Larven von Myrmeleon, von denen 6 bekannt waren, geben können. Gegenüber den als Imago beschriebenen Arten wird dies für Ascalaphus nahezu der fünfte Theil, für Myrmeleon der zehnte Theil sein.

Cambridge, den 6. October 1872.

Trichopterygia
illustrata et descripta.

A monograph of the Trichopterygia by the Rev. **A. Matthews**, M. A. Oxon. With thirty-one plates.

London, E. W. Janson, January 1872.

Im geraden Gegensatze gegen das abschätzige Dictum der Juristen „minima non curat Praetor“ betonen die Entomologen das Axioma, welches dahin lautet: „natura maxime miranda in minimis.“ Von diesen Kleinsten unter den kleinen Käfern handelt das vorliegende Buch, indem von den 139 aufgeführten Arten die grösste, Trichopteryx lata *Motsch.* (gigas *Allibert,* intermedia var. *Gillm.*) $^{11}/_{16}$ Linie, die kleinste, Nanosella fungi *Motsch.* nur $^{2}/_{16}$ Linie misst. Daraus ergiebt sich selbstverständlich, dass bei der Uutersuchung dieser Pygmaeen nicht bloss die Lupe, sondern auch für viele Einzelnheiten das Mikroskop eine sehr obligate Rolle spielt, und es erklärt sich daraus einfach genug, dass dem vorhin angeführten Axioma zwar kein Käfersammler widersprechen, indessen seinen Trichopterygiern nur selten grosse Vorliebe schenken wird. Aber selbst von der Vorliebe für diese Minoriten bis zu einer monographischen Bearbeitung derselben ist noch ein Riesenschritt, und die Coleopterologen haben sich bei dem geistlichen Herrn bestens zu bedanken, dass er diesen Schritt gethan hat. Als Engländer kam es ihm auch zu Gute, dass er seinem Werke eine ausgezeichnete Ausstattung geben konnte: in englischen Empfangzimmern ist es löblicher Gebrauch, neben unterhaltenden Album's von Veduten, neben den neuesten Romanen, auch kostbare, wissenschaftliche Kupferwerke verschiedensten Inhalts auf die Tische zu legen, selbst wenn der Hausherr für deren Objecte kein specifisches

Interesse hat; vielleicht findet sich unter seinen Bekannten oder Besuchern einer oder der andre, der theilnehmend darin liest. Ohne diesen Luxusbrauch möchten die ebenso tüchtig gearbeiteten, wie elegant ausgestatteten Publicationen von Wollaston wohl kaum einen Verleger gefunden haben; auch der vorliegende Quartband mit 31 saubern Steindrucktafeln beansprucht und verdient diese Auszeichnung unter den Heiden d. h. unentomologischen Profanen.

Ich kann über den Inhalt nur referiren — zum recensiren wäre unter den jetzt lebenden Entomologen wohl nur derjenige berufen, der gleich dem Verfasser jahrelange Studien und Mühen gerade auf dies beschränkte Feld concentrirt hätte. Möglich, sogar wahrscheinlich, dass bei dem steigenden Antheile an Naturstudien das von allen Seiten in riesigen Dimensionen zuströmende Material auch für die Trichopterygier eine Revision, Amplification, Modification späterhin erforderlich macht — jedenfalls wird die vorliegende Monographie dazu als respectable Basis dienen müssen.

Ueber die geographische Verbreitung der bisher gefundenen 139 Arten bemerkt der Verfasser, dass von 83 in Europa vorkommenden 11 auch auf den atlantischen Inseln, 6 in Amerika, 3 in Afrika heimisch sind; Asien hat 7 eigenthümliche Arten, Afrika 1, Amerika 45, die atlantischen Inseln 8. Von Australien war noch keine Art bekannt.

Er theilt die ganze Familie in zwei Abtheilungen, Ptiliadae, (elytris haud truncatis) und Trichopterygidae (elytris truncatis). In den Ptiliadae sind an Gattungen enthalten: Nossidium (2 sp.), Euryptilium (1), Throscidium (2), Nanosella (1), Micridium (2), Motschulskium (1), Ptenidium (17), Actidium (3), Millidium (2), Ptilium (18). Die zweite Abtheilung Trichopterygidae enthält folgende Gattungen: Nephanes (3), Microptilium (1), Smicrus (1), Trichopteryx (69), Actinopteryx (1), Myrmicotrichis (1), Astatopteryx (1), Limulodes (1), Ptinellodes (1) Pteryx (4), Ptinella (10).

Von den während des Druckes ihm noch zugegangenen 22 Arten konnte der Verfasser noch 15 an den zutreffenden Stellen einschalten; die übrigen 7 werden in einem Anhange als Trichopteryx Alliberti, Myrmicotrichis subvittata Motsch. (wahrscheinlich ♀ von aequatorialis), Ptilium caledonicum, Nephanes meridionalis, Trichopteryx fuscula, Tr. longula, Tr. Edithia, Tr. Hornii, Tr. cantiana besprochen. Als Species incertae, mihi invisae werden 37 aufgeführt, darunter 34 Arten von Motschulsky; als Species indescriptae, nominibus solis indicatae 29 Arten, darunter 20 Arten von Motschulsky.

Jede der aufgestellten Gattungen ist mit exacter Diagnose aller äussern Körpertheile und mit einer, die wesentlichsten

derselben in 250facher Vergrösserung darstellenden lithographirten Tafel versehen.

Auf Pag. 181—184 giebt der Verfasser das Verzeichniss von 58 anatomischen Präparaten in Canada-Balsam, welche den Zeichnungen und Beschreibungen zum Grunde gelegt worden.

Dass es der Monographie nicht an Besprechung der einschlagenden Literatur fehlen durfte, war selbstverständlich. Dies ist der einzige Punkt, bei welchem ich mit dem hochverdienten Verfasser nicht einverstanden bin. Von Gillmeister's „Trichopterygia," welche als 17tes Heft von Sturm's Fauna Deutschland's 1845 erschienen ist, einem Werke, welchem Dr. H. Schaum (Entom. Zeitung 1846, pag. 59) nachrühmte:

> Die Beschreibungen sind vortrefflich; kurz und schlagend heben sie überall die specifischen Unterschiede scharf heraus. Das Vollendetste an dem classischen Werke sind aber die Abbildungen vom Verfasser gezeichnet, von F. Sturm gestochen, — — die vollendetsten welche die entomologische Iconographie aufzuweisen hat.

— von diesem Werke sagt Rev. Matthews: „that he (Gillm.) found the Trichopterygia in much confusion and left them worse confounded, the pages of his Monograph will sufficiently prove; indeed with the exception of the account which he gives of the metamorphosis and life-history of the Trichopterygia (in this as far as my own observations extend I believe him to be correct, and for this I would be the last to deny him his justly-deserved praise), I cannot perceive that he advanced a single fact which was not previously well-known. In short the manner in which he ignored the work of other entomologists, and abused the avantages he enjoyed, is equally without parallel and without excuse. (Introduction pag. XII.)

Vergleicht man hiemit die Ausdrücke, deren sich der Verfasser bedient, um seine Abweichung von Dr. Schaum's systematischer Anordnung der Trichopterygier zu motiviren (with his usual penetration p. VI., an invaluable friend p. X. l. c.), so scheint es mehr als räthselhaft, das Schaum ein Opus vortrefflich, vollendet und classisch nennt, von welchem Matthews behauptet, es habe die vorhandne Verwirrung nur noch confuser gemacht, ausser einem Beitrage zur Metamorphose und Lebensweise absolut nichts als schon bekanntes geliefert, und in unerhörter Weise die Leistungen andrer Entomologen ignorirt und ihr Entgegenkommen gemissbraucht.

Schon aus dem Umstande, dass Matthews die von Gillmeister aufgestellten Arten saxonica, laevigata, attenuata,

angustula adoptirt hat, erhellt, dass es mit dem „single fact, which was not previously known“ doch nicht buchstäblich gemeint sein kann; vier neue Arten sind eben vier unzweifelhafte Facta. Und was die Vorwürfe angeht, welche Gillmeister durch absichtliches Ignoriren andrer Entomologen*) und Missbrauch ihres Entgegenkommens verdient haben soll, so reduciren sie sich im Wesentlichen auf die Differenzen zwischen Gillmeister und Motschulsky; wer darüber Näheres und in mehr als einer Beziehung Curioses und Pikantes erfahren will, den verweise ich auf Dr. Schaum's ausführliche „Duplik“ (Entom. Zeitung 1846, p. 266). Wenn von den Vorwürfen, welche darin an Motschulsky's Adresse gehen, (270—277) auch nur die Hälfte zutreffend wäre, so bliebe es immerhin ein merkwürdiges und schwer erklärliches Phänomen, dass Dr. Schaum „with his usual penetration“ an Motschulsky's trichopterygischen Leistungen auch nicht ein gutes Haar lässt, während Matthews (p. XII. Introd.) gerade umgekehrt versichert: „his (Motsch.) knowledge of the Trichopterygia exceeds that of any other entomologist; and to know that he has separated any individual form is to my mind strong presumptive evidence that its species is distinct.“

*) Die Naturwissenschaft hat es mit der Wahrheit der Beobachtung, nicht mit der Moralität des Beobachters zu thun; es war ein Irrthum, wenn die verdienstlichen Verfasser des Gemminger-Harold Katalogs dies unanfechtbare Princip dem Schächer Gistl gegenüber verleugnen wollten, und ich kann es nur loben, dass sie im Verlaufe ihres Werkes davon zurückgekommen sind. Es würde mir deshalb nicht einfallen, den Märtyrer Gillmeister (— er hat bekanntlich in Folge der Ueberanstrengung bei seinem Ptilienwerke erst das Augenlicht und bald darauf das Leben eingebüsst —) zu entschuldigen, wenn er die „Priorität“ der Allibert'schen Ptilienbeschreibungen etwa hätte „ignoriren“ wollen, weil Allibert (wie ich aus dem Munde der Herren Aubé und L. Reiche authentisch weiss) ein entomologischer Buschklepper war. Aber wie schon Dr. Schaum Ent. Ztg. l. c. pag. 266 anführt, es ist kein sträfliches „ignore the work of other entomologists,“ wenn Gillmeister sich Jahre lang mit dem mühseligen Studium einer so schwierigen Gruppe beschäftigt, und nun plötzlich kurz vor der Ausgabe des langer Hand vorbereiteten, durch den Stich von 9 meisterhaften Kupfertafeln begreiflich verzögerten Werkes Mr. Allibert mit 19 Diagnosen angeblich neuer Trichopterygier auftaucht, von deren Mehrzahl Rev. Matthews (pag. 2) selber sagt „descriptiones haud satis amplae.“ Und was vollends das etwa gemeinte Ignoriren der Erichson'schen Arten durch Gillmeister betrifft, so ist mir glaubhaft versichert worden, Gillmeister habe seine Arbeit vor der Publication des gleichzeitig erschienenen Erichson'schen Bandes der Insecten Deutschlands dem Berliner Meister zur Begutachtung vorgelegt, habe aber von ihm keinen eingehenden Bescheid erhalten, und sei durch die gedruckten Aufstellungen Erichson's empfindlich und schmerzhaft überrascht worden. Demnach wäre Matthews' Sentenz „without parallel and without excuse“ schwerlich in dieser Schroffheit zu rechtfertigen.

Das ist sehr viel behauptet, und schwer glaublich für alle Diejenigen, welche aus Erfahrung wissen, dass Motschulsky selbst bei grossen Käfern wenig Bedenken trug, recht unerhebliche Differenzen für ausreichend zu Errichtung neuer Arten zu achten, und welche ferner wissen, wie schlecht und unsauber die Mehrzahl seiner Insecten gehalten war. Ich hatte Gelegenheit, bei kurzer persönlicher Berührung mit Motschulsky mich von der Schärfe seines entomologischen Blickes und der Brauchbarkeit seines Gedächtnisses, zugleich aber von seiner eingebildeten Unfehlbarkeit und von seiner Neigung zu Gasconnaden zu überzeugen, sobald das Gespräch auf die Zahl der „russischen Insecten" kam. Ihn für einen *κατ' ἐξοχήν* gewiegten Ptilienkenner und seine 99 Arten mit presumptive evidence für zuverlässig neu zu achten, wäre mir secundum Schaum rein unmöglich gewesen und bleibt mir bedenklich trotz Matthews. Ich kann es nicht vergessen, dass Herr von Motschulsky die von Heer, Erichson, Gillmeister, Schaum, Matthews dreigliedrig befundnen Tarsen pentamer befunden hat — das macht mich stutzig und wird wahrscheinlich auch viele Andre stutzig machen.

In Betreff der Stellung der Trichopterygier im System findet Matthews eine überwiegende Analogie ihrer Imago, gestutzten Flügeldecken, anatomischen Organisation, Sculptur der Oberfläche, Metamorphose und Lebensweise mit der der Brachelytra, anderseits an die Philhydrida, namentlich Cercyon sich anlehnend.

Die mir vom Verfasser zugedachte Ehre einer Trichopteryx Dohrnî (pag. 144) aus Nord-Amerika wird schwerlich Bestand behalten können, da nach seiner eignen Meinung Trich. fuscipennis *Haldeman* (1848) damit synonym ist, und es unter den Trichopterygiern keine gleichnamige Art giebt, das Ptilium fuscipenne *Foerster* abgerechnet, welches von 1849 datirt, überdies von Matthews für synonym mit Pt. Spencei *Allib.* erklärt wird. Auch zu der von Motschulsky 1868 beschriebenen Acratrichis brunnipennis (Amer.) bemerkt Matthews: an Tr. Dohrnî par?

Motschulsky ist, soviel ich weiss, nicht in Ceylon gewesen, und die als von ihm dort gesammelt bezeichneten Arten werden wohl von Nietner stammen. Dass Dr. Schaum nie in Brasilien war, mithin die Angaben bei Trich. Wenckeri und discolor ungenau sind, steht fest; ähnliches gilt von dem californischen Ptenid. pullum, welches Dr. Mäklin gewiss nicht in loco gefangen hat.

Dass ein Oxforder Magister Artium auf Latinität grossen Werth legt, versteht sich; es wunderte mich nur, neben den beliebten Pseudolatinisirungen moderner geographischer Namen

(z. B. Insula Madiera statt Madeira oder Madera, in paludibus Comtis Cantabridgiensbus (sic), was wie ich vermuthe, die Sümpfe der Grafschaft Cambridge bedeuten soll) auch Pag. 138 Tauriam statt Chersonesum tauricam, Pag. 85 Insula Hyères statt Stoechades und in Pag. 83 in Galliâ ad ripas fluvii Seine statt Sequanae zu lesen.

Diese verschiednen kleinen Monita mögen dem verehrten Verfasser beweisen, dass ich sein Opus operatum mit Aufmerksamkeit durchgelesen habe; um so eher wird er meiner Versicherung Glauben schenken, dass ich es für ein sehr tüchtiges halte, durch welches er sich in der coleopterischen Literatur einen ehrenvollen Namen für immer gesichert hat.

C. A. Dohrn.

Lamellicornia Argentina

von

H. Burmeister,

Director des Museo Publico de Buenos Aires.

Unter den Coleopteren, die ich auf meiner Reise durch die La Plata-Staaten sammelte, spielten natürlicherweise die Lamellicornien, als die von mir bevorzugte Specialität meiner Studien, einen Hauptgegenstand meines Interesses; ich hatte deren eine ansehnliche Zahl zusammengebracht und dachte alsbald an ihre Bearbeitung, konnte aber, bei meinen anderweitigen, dringenden Arbeiten, nur die kleine Gruppe der Ateuchiden ohne Fusskrallen, welche ich in der Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 5. 1861. abhandelte, seit meiner Rückkehr nach Europa besprechen. Später in die La Plata-Staaten übersiedelnd, musste mich der Mangel jedes literarischen Apparates von der weiteren Verfolgung meines Vorhabens abschrecken; ich wandte mich Studien zu, deren vielversprechende Resultate mir einladender erschienen, und so haben meine entomologischen Beschäftigungen lange Zeit ruhen müssen, bis die literarischen Hülfsmittel so angewachsen waren*), dass ich daran denken konnte, die Bearbeitung meiner Vorräthe zu versuchen.

*) Die hiesige öffentliche Bibliothek besitzt, ausser dem Theil von D'Orbigny's Reisewerk, nur Réaumur's Mémoires und Latreille's gen. Crust. & Insect. —

Inzwischen ist das Land von mehreren Sammlern besucht worden und haben dieselben sich beeilt, ihre Ausbeute bekannt werden zu lassen. Ich erinnere besonders an Herrn Phil. Germain, der bei seiner Heimreise aus Chili die Argentinische Republik von Mendoza bis Buenos Aires durchzog und mit unübertrefflicher Virtuosität des Sammlers begabt, ein sehr reiches Material zusammenbrachte; ferner an Herrn Pellegrino Strobel aus Parma, der hier in Buenos Aires über ein Jahr lang als Professor der Naturgeschichte an der Universität angestellt war und seine Ferien eifrigst zu Ausflügen nach Chili und Patagonien verwandte. Beide Herren haben somit einen nicht unbeträchtlichen Theil meiner früher gesammelten Materialien, die ihnen durch Einsicht meiner Sammlungen nicht unbekannt geblieben waren, nach Europa gebracht und deren entomologische Freunde haben das Neue davon bereits bekannt gemacht. Dadurch ist mir meine Arbeit nicht unwesentlich erleichtert worden und stehe ich darum nicht mehr an, einzelne Gruppen der hiesigen Insekten-Fauna zu besprechen, damit ich das etwa noch fehlende aus meinen Vorräthen hinzufügen könne. Ich beginne also, nach Besprechung der Longicornia, Cassidina und Buprestidae, aufs Neue mit den Lamellicornien und zunächst mit den Coprophagen.

Letztere, leicht kenntlich an dem eigenthümlichen und sehr übereinstimmenden Bau ihrer Mundtheile, deren Typus in den Genera quaed. Insect. etc. tab. Copris von mir erläutert ist, zerfallen nach meiner a. a. O. ausgesprochenen Ansicht in die 4 Gruppen der Ateuchidae, Copridida, Onitidida und Onthophagidae, deren charakteristische Unterschiede ebendort angegeben sind.

I. Ateuchidae.

Ueber die Gruppirung dieser Abtheilung habe ich mich in der Berlin. entom. Zeitschr. a. a. O. S. 55 ausgesprochen. Unter den der Argentinischen Republik zuständigen Gattungen zeichnen sich die beiden daselbst behandelten: Eucranium und Glyphoderes, durch den Mangel der Fusskrallen aus, und bilden mittelst dieser Eigenschaft eine für sich bestehende kleine Gruppe, welche bloss in Süd-Amerika auftritt und grösstentheils dem westlichen Gebiete des Continents am Fuss der Cordilleren angehört. Die übrigen Gattungen lassen sich nicht so sicher durch ein einzelnes Merkmal abscheiden und können nur mit Berücksichtigung mehrerer Eigenschaften gut festgestellt werden.

a. Eucraniadae.

Seit Bekanntmachung meiner früheren Arbeit habe ich aus verschiedenen Gegenden der Republik die damals von mir aufgestellten Arten erhalten und kann in Folge dieser Zusendungen den Umfang einer jeden und ihre geographische Verbreitung noch sicherer beurtheilen. Ich wiederhole das dort Gegebene hier nicht, sondern bespreche die Arten in der aufdestellten Reihenfolge hintereinander.

1. Gatt. Eucranium.

1. Untergatt. Eucranium, sensu strictiori.

1. E. arachnoides, a. a. O. S. 59, No. 1. Nur im äussersten Westen der Republik gefunden (S. Juan, S. Luis, La Rioja, Catamarca).

2. E. dentifrons, a. a. O. S. 60, No. 3.

Im Süden des Landes, bei El Carmen am Rio-Negro, wo diese Art häufig ist. Die Heimathsangabe Patagonien ist durchaus richtig, und hier allgemein gebräuchlich; alles Land südlich von Bahia Blanca wird, wie eben diese Gegend, schon zu Patagonien gerechnet.

3. E. pulvinatum: convexum, nigrum, fortiter punctatum; pronoto maximo, valde pulvinato; elytris subsulcatis. Long. 10—14 lin.

In der Provinz Cordova d. h. im Centrum der Argent. Republik. — Unterscheidet sich von den beiden vorigen Arten, bei allgemeiner äusserer Aehnlichkeit, durch den auffallend breiten, hochgewölbten Prothorax und die deutlicher, obgleich nur schwach gefurchten Flügeldecken. Kopf und Vorderrücken mässig dicht und stark punktirt, der letztere mit deutlicher Mittelfurche und schwach gekerbten Rändern; beide mit langen, schwarzbraunen (nicht rostgelben, wie bei E. arachnoides und E. dentifrons) Wimperhaaren besetzt. Flügeldecken mit erhabener, doch stumpfer Randkante, wie E. dentifrons, deutlicher gefurcht, die Stirnform fein punktirt, die Zwischenräume mit gröberen zerstreuten Punkten. Brustseiten mit einigen groben Punkten, Bauchringe glatt. Beine ohne Eigenheiten, die Vorderschienen schärfer und länger gezahnt, als bei den anderen beiden Arten; die vier hinteren und die Füsse mit langen, schwarzbraunen Haaren besetzt. Bei E. arachnoides und E. dentifrons sind diese Haare rothbraun.

Ich sammelte diese Art 1869 am Wege nach Cordova, bei der Estancia und Poststation El Pino, und erhielt kürzlich auch einige schöne Exemplare von Herrn Prof. Weyenbergh aus der Cordovaer Gegend.

4. E. planicolle, a. a. O. S. 61, No. 4. Mir nicht wieder vorgekommen; scheint bloss im Westen der Pampa, zwischen S. Luis und Rio Quarto heimisch zu sein.

2. Untergattung. Anomiopsis, Nobis.

In Bezug auf die Gattungsrechte dieser Gruppe kann ich mich jetzt, nach Einsicht zahlreicher Exemplare, nur noch schärfer dafür aussprechen, und bildet namentlich die auffallende Verlängerung der mittleren Füsse einen starken Gegensatz zur Bildung der vorigen Gruppe, deren Mittelfüsse entschieden kürzer sind als die hintersten, wohl aber eine Annäherung an den Typus der nachfolgenden Gattung und den von Eudinopus.

5. E. auritum, a. a. O. S. 63, No. 6.

Ich habe diese Art auch aus der Provinz von S. Juan erhalten, sie scheint also von hier durch La Rioja bis zur Provinz von Catamarca verbreitet zu sein.

6. E. bilobum, ebenda, No. 7.

Nur im Nordwesten der Provinz von Catamarca gesammelt.

7. E. cavifrons, ebenda, No. 8.

Im Süden der Provinz Mendoza, von wo Herr Professor Strobel viele Exemplare mitbrachte.

8. E. furciferum, a. a. O. S. 64, No. 9.

Nicht von Cordova in der Provinz Ecuador, sondern ebenfalls aus der Argentinischen Republik, wo die Art Herr Professor Strobel bei S. Luis sammelte.

9. E. heteroclytum, a. a. O. S. 65. No. 10.

Ich habe diese früher mir unbekannte Art vor einiger Zeit von Herrn Fr. Schickendantz erhalten, der dieselbe bei Pilciao am nordwestlichen Fusse der Sierra Aconquija auffand. Dass dieselbe auch in der Provinz Entrerios vorkomme, möchte ich bezweifeln; bis jetzt ist mir kein Eucranium aus dortiger Gegend und aus Corrientes zugegangen. Die Art steht übrigens dem E. furciferum sehr nahe, unterscheidet sich aber doch gut von ihm durch die viel schwächere Punktirung des Vorderrückens und den mehr kreisrunden Umriss der Flügeldecken.

2. Gatt. Glyphoderus.

Zu den beiden a. a. O. beschriebenen Arten kann ich eine dritte hinzufügen, welche mir Herr Prof. Weyenbergh aus Cordova gesendet und daselbst aufgefunden hat; sie steht der ersten Art näher als der zweiten.

1. Gl. sterquilinus Westw. Nicht bei Mendoza, nur in der westlichen Pampa gesammelt.

2. Gl. centralis: niger, subnitidus, sericeus: elytris tenuiter striatis, interstitiis planis, uni-seriatim obsoletissime granulatis. Long. 9—10 lin.

Mas: cornu pronoti antico fisso; corniculis duobus lateralibus erectis, anteriori minori.

Fem.: pronoti sulco triangulari, in medio utrinque bituberculato.

Ganzes Ansehn der ersten Art, aber lebhafter seidenartig glänzend; das Kopfschild grob punktirt, die Zähne daran etwas stumpfer. Vorderrücken vorn mit einem tief ausgebuchteten Randhorn von T förmiger Gestalt; dahinter eine tiefe Grube, welche an jeder Seite zwei starke, scharfe Höcker hat, von denen der vordere entschieden kleiner ist als der hintere (umgekehrt wie bei Gl. sterquilinus) und mehr auf der Mitte als auf der hinteren Hälfte des Randes der Grube steht. Beim Weibchen die Grube kleiner, das Randhorn fehlend und die beiden Höcker auf dem Rande der Grube schwach angedeutet, nicht in einen verflossen, wie bei Gl. sterquilinus. Flügeldecken sehr fein gestreift, nicht gefurcht; die Zwischenräume eben, auf jedem eine Reihe feiner Körnchen. Beine zierlicher, die Zähne der Vorderschienen stumpfer.

3. Gl. monticola Nobis. Fand sich in der Provinz Catamarca, im Nordwesten des Landes; aber nicht bei Mendoza.

b. Coprobiadae.

Die Anwesenheit zweier wenn auch nur kleiner Krallen an allen Füssen unterscheidet die hierher gehörigen Gattungen von den beiden vorhergehenden. Auch ist der Habitus dieser Thiere ein ganz anderer, der Vorderbrustkasten relativ kleiner, die Flügeldecken mit dem übrigen Körper sind gestreckter und die Beine meist kürzer, gedrungener.

3. Gatt. Eudinopus Nobis.

Gener. quaed. Ins. tab. dict. Stenodactylus Brullé.

Diese höchst merkwürdige Gattung, deren Charakteristik ich a. a. O. gegeben habe, schliesst sich durch die grössere Länge der Mittelfüsse an Glyphoderus und Anomiopsis, übertrifft aber darin beide genannten Gattungen bei weitem. Es ist sonderbar, dass Lacordaire diese Haupteigenschaft von Eudinopus in seiner Charakteristik (Coléopt. t. 3. pag. 75.) gar nicht erwähnt hat. Die einzige Art:

E. dytiscoides Schreib. Linn. Trans. VI. 191. pl. 20. fig. — E. ateuchoides Nobis. l. l. findet sich im Mittel-

punkt der Argentinischen Republik, von S. Luis bis Catamarca, aber gewiss nicht in Paraguay, wie ich auf die falche Angabe des Verkäufers meines ersten Stücks, Herrn Marquier gestützt, gesagt habe. Ich fing den Käfer selbst bei Achivas, erhielt ihn dann öfters von Herrn Schickendantz aus Pilciao und kürzlich von Herrn Prof. Weyenbergh aus Cordova. Er lebt im lichten Pampasgrase, sitzt niedergedrückt in einem Erdgrübchen und bewegt sich langsam, ganz im Gegensatz gegen die schnellfüssigen Eucranien. Alle übrigen Coprobiaden haben gleichlange Füsse an den vier hinteren Beinen.

4. Gatt. Deltochilum Esch.

Monogr. in D' Alton's und meiner Zeit. für Zool. u. Zoot. S. 123.

Die Charakteristik dieser Gattung hat ihre Schwierigkeiten, wenn man mit Herrn v. Harold den Mangel der Vorderfüsse nicht als entscheidendes Moment gelten lässt (Berlin. entom. Zeitschr. XII. S. 9. 1868.). Ich bin dermalen nicht im Stande, über die Berechtigung dieser Auffassung abzuurtheilen, weil mir dazu alle Hülfsmittel fehlen; ich habe augenblicklich nur zwei Arten des hiesigen Landes vor mir und D. irroratum aus Brasilien, denen die Vorderfüsse bestimmt fehlen; wie weit andere Arten mit Vorderfüssen ächte Deltochilum sind, bleibt für mich dahingestellt. Der Habitus bezeichnet die Gattung gut durch den kleinen Prothorax, die langen, ovalen, am Ende gekerbten Flügeldecken, die dünnen Schienen, von denen die vordersten schwach gezahnt und die hintersten stark gebogen sind; dagegen finde ich den umgeschlagenen Saum der Flügeldecken, auf welchen Lacordaire so grosses Gewicht legt, nicht breiter als bei den hochgewölbten Coprobien, wenn man denselben auf den durch die scharfe Kante neben dem Rande abgesonderten Theil beschränkt. Eine solche Randkante findet sich bei allen Coprobiaden an entsprechender Stelle, nicht aber die kurze, erhabene, stumpfere Schulterleiste oben am Buckel der Flügeldecken und die zweite feinere Randleiste daneben nach aussen. Diese verschiedenartig vertheilte obere Kante hat nur Deltochilum, und keine andere Gattung der Coprobiaden, obwohl ihr Verlauf bei den verschiedenen Arten von Deltochilum nicht ganz derselbe ist, wie ich a. a. O. gezeigt habe.

Die beiden Arten des hiesigen Landes, welche ich kenne, gehören der Gruppe II. b. an, wie ich sie a. a. O. bestimmte; sie nähern sich durch die Randzacken am Ende der Flügeldecken, welche allen Deltochilum zukommen, am meisten der

Gatt. Eudinopus, die gleichsam ein flachgedrücktes Deltochilum ist und darum ein Schildchen besitzt.

1. D. variolosum: atrum, nitidum, valde convexum; vertice pronotoque fortiter punctato; elytris striatis, interstitiis rugoso-granulatis. Long. 10 lin.

Bei Catamarca. — Länglich oval, hoch gewölbt, ziemlich glänzend schwarz, Kopf und Vorderrücken mit schwachem Kupferschiller. Kopfschild ziemlich glatt, mit 2 spitzen, aufgebogenen Randzähnen; Scheitel und Wangen dicht runzelig punktirt. Vorderrücken hoch gewölbt, die Seiten stark nach aussen gebogen, die Vorderecken vortretend, die hintere ganz stumpf, die Fläche überall dicht punktirt, die Punkte nach den Seiten gröber, auf der Mitte fein, hinten die Zwischenräume runzelig erhaben. Flügeldecken mit acht feinen Längsstreifen, deren Zwischenräume runzelig granulirt sind, die Enden der 5 mittleren Zwischenräume scharf zackig erhöht; auch der Schulterbuckel mit scharfer Längskante. Afterdecke dicht mit grossen Bogenpunkten bedeckt. Brust und Bauchringe ebenso punktirt; Schenkel grob punktirt, Schienen scharfkantig, die vordersten am Rande gekerbt über und zwischen den 3 grossen Zähnen, die hinteren fein gewimpert, stark gebogen, Fühlerfächer röthlichgrau.

2. D. valgum: atrum, parum nitidum, fortiter punctatum; elytris obsolete sulcatis, interstitiis subrugulosis. Long. 6 lin.

Bei Tucuman. — Viel kleiner als die vorige Art, doch ähnlich gestaltet, aber viel flacher gewölbt. Ueberall schwarz, mässig glänzend, dicht punktirt. Flügeldecken gefurcht, die Zwischenräume mässig gewölbt, fein runzelig, am Ende die sechs mittleren mit hohen, stumpfen Zacken; Schulterkante und Aussenrand sehr scharf. Afterdecke fein zugespitzt, wie Brust und Bauchringe mit groben Kreispunkten, die Schenkel einfach punktirt, die Schienen sehr dünn, nur die vordersten am Rande gekerbt, schmal, die hinteren gewimpert, die hintersten sehr stark gekrümmt. Fühlerfächer rothbraun.

3. D. Orbignii, Blanch. Voy. de D'Orbigny, Coléopt. 156. 497. von Corrientes, mit D. Icarus Oliv. nahe verwandt, ist mir bis jetzt nicht vorgekommen.

5. Gatt. Megathopa Esch.

Das wenn auch sehr kleine Schildchen zwischen der Basis der Flügeldecken bildet den Hauptcharakter der Gattung, die sich übrigens sehr nahe an Coprobius anschliesst, mit Eudinopus aber, dem Lacordaire sie anreiht, fast nichts als den allgemeinen Gruppen-Charakter, die beiden Quer-

kanten auf den mittleren Schienen und das sichtbare, jedoch bei Eudinopus viel grössere und ganz anders gestaltete Schildchen gemein hat.

1. M. violacea Blanch. Voyag. de D'Orbigny, Coléopt. pag. 157, pl. 10, fig. 2.

Am Wege nach Catamarca von mir gesammelt, aber wohl nicht in Patagonien einheimisch; denn von dort habe ich den Käfer nie erhalten. Sporn der Vorderschiene beim Männchen stumpf und breit, beim Weibchen spitz.

2. M. bicolor Guér. Rev. Zool. 1839, pag. 299. M. auricollis Blanch. l. l. 158, pl. 10, fig. 3.

Die Angabe der Heimath von Buenos Aires ist mir ebenfalls zweifelhaft; ich habe den Käfer hier nie gefangen; dagegen möchte die Angabe Patagonien die richtige sein, doch kenne ich die Fundstätte meines einzigen Exemplares nicht genau.

3. M. puncticollis Blanch. l. l. 158. 502.

Auch diese Art, von der ich 2 Exemplare besitze, soll in Patagonien leben: aber meine beiden Exemplare stammen nicht daher. Das eine grössere (6‴) fing ich selbst in der westlichen Pampa, jenseits Rio-Quarto, das andere (5‴) sandte mir Herr Prof. Weyenbergh von Cordova.

Meg. punctatostriata Blanch. l. l. 159. 503. ist nicht wie der Catalog von Gemminger & Harold angiebt, in Patagonien, sondern in Bolivien gesammelt; eben so wenig Meg. chalybaea Blanch. ibid. 158. 501. bei Tucuman, sondern auch in Bolivien, bei der Hauptstadt Chuquisaca. — sie gehören unserem Gebiet nicht mehr an.

6. Gatt. Coprobius Latr.

Canthon, Hoffm., Lacord.

Ich behalte den von Latreille gegebenen Gattungsnamen bei, theils weil ich die Autorität der ersten Männer des Fachs über die Anciennetät stelle, theils deshalb, weil Gr. v. Hoffmannsegg's Gatt. Canthon vieles enthielt, was nicht zur Gatt. Coprobius, wie sie richtig begrenzt werden muss, gehörte.

Die richtige Begrenzung scheint mir Herr v. Harold in seiner Monographie (Berlin. entom. Zeitschr. XII. pag. 1. 1868) getroffen zu haben. Leider ist seine mühsame Arbeit so wenig übersichtlich, das es ungemein schwer hält, die Arten richtig zu erkennen; ich bin nicht im Stande, alle Species des hiesigen Landes unter den 97 beschriebenen herauszufinden und sehe mich genöthigt, mehrere derselben als neu zu beschreiben.

Ich gruppire die mir bekannten, hiesigen Arten wie folgt:

I. Die vier hinteren Schienen mit zwei erhabenen Querkanten, welche an den mittleren deutlicher sind als an den hintersten, oder diesen im männlichen Geschlecht ganz fehlen; völlig wie bei Megathopa.

1. C. principalis: viridi-aeneus sive chalybaeus, sericeo-nitidus; pronoto pulvinato, elytris obsoletissime striato-punctatis. Long. 9—10 lin.

Mas: calcare tibiarum anticarum maximo, argute furcato.

Fem.: calcare tibiarum anticarum simplici, arcuato, acuto.

Bei Tucuman und Catamarca. — Die grösste Art der Gattung und eine höchst ausgezeichnete Gestalt, wie Copr. volvens (laevis Drury), aber noch grösser, theils schön erzgrün, theils dunkel stahlblau gefärbt, fein seidenartig glänzend, aber ohne deutliche Punktirung. Kopfschild mit zwei stumpfen Zähnen, noch stumpferen Ecken daneben und ganz stumpfen, aber angedeuteten Wangenecken. Vorderrücken sehr hoch gewölbt, die Seitenränder bogig gerundet, ohne Andeutung eines Winkels; unterhalb, gleich der Mundgegend, schwarzhaarig gewimpert. Flügeldecken eben, kaum sichtbar fein gestreift, hie und da ein schwacher Punkt in den Streifen. Schulterleiste fehlend, die Randleiste scharf. Afterdecke und Unterfläche wie die obere punktfrei, seidenartig schillernd. Beine kräftig, Schenkel, Schienen und Füsse schwarzhaarig, sonst ohne Eigenheiten, ausser den im Gruppen-Charakter angegebenen. Fusskrallen lang und fein.

II. Flügeldecken uneben mit erhabenen Höckerreihen. Hintere Schienen nach aussen mit einfacher Querkante.

2. C. Lacordairii, Casteln. hist. nat. d. Ins. I. 74. — v. Harold, Monogr. 17. 1.

Copr. gemmatus Blanch. Voy. de D'Orb. Col. 160. 505.

Unsere Sammlung besitzt diese ausgezeichnete Art aus Patagonien, von Bahia Blanca, aber nicht aus der Gegend von Tucuman; ich bezweifle, dass die Art dort vorkommt.

3. C. rugosus Blanch. l. l. 159. 504. — v. Harold, Monogr. 19. 3.

C. tessellatus, Erichs. Wiegm. Arch. 1847. I. 105.

In Peru und Bolivien heimisch; geht südwärts vielleicht bis Tucuman hinab, aber gewiss nicht bis Patagonien.

III. Flügeldecken eben, mehr oder weniger deutlich gestreift. Hintere Schienen meistens ohne Querkante.

A. Auf der Schulter ein deutlicher, nach aussen erha-

ben gerandeter Streif, der sich schief gegen die Randleiste hinabzieht*).

4. C. janthinus Blanch., Voyage de D'Orbigny Col. 161. 511. — v. Harold, Monogr. 90. 58.

Eine grosse und schöne, dunkel veilchenblaue Art, die ich im November 1858 bei Paraná fing; sie verbreitet sich westwärts bis S. Luis und südwärts bis San Blas, wo sie häufig ist, selbst ostwärts über die Banda oriental bis Montevideo.

5. C. bispinus Germar. Ins. spec. nov. I. 97. — v. Har. Monogr. 92. 59.

Die Art ist bei Buenos Aires häufig; sie ändert sehr ab in der Grösse, von 3 bis 5 Linien; bei sehr kleinen Individuen wird der Schulterstreif viel undeutlicher. Ausserdem nur noch bei Paraná von mir gesammelt, nicht in den westlichen und nördlichen Provinzen.

6. C. bipunctatus: niger subnitidus; pronoto rufo-testaceo, punctis duobus mediis foveolisque lateralibus nigris. Long. $3\frac{1}{2}$—4 lin.

---

*) Anhangsweise beschreibe ich hier eine Art aus Bolivien, welche ich in Herrn v. Harold's Monographie nicht erwähnt finde. Sie scheint dem C. monilifer (No. 23) nahe zu stehen, mit dem sie auch die besondere Heimath gemein hat.

C. badius, fuscus, parum nitidus; elytris femoribusque rufescentibus; illis haud striatis, sed cum stria suturali et altera humerali abbreviata Long. $4\frac{1}{2}$—5 lin.

Mas: clypeo argute 4-dentato, calcare tibiarum anticarum argute bifido, pedibusque latioribus.

Femina: clypeo obtuse bidentato; pedibus angustioribus, calcare tibiarum anticarum simplici, arcuato. Variat pronoto nunc fusco, angulis anticis rufo-testaceis; nunc rufo-testaceo, marginibus nigris.

Von breit ovaler Gestalt, dem C. janthinus im Umriss ähnlich, und ziemlich gleicher Grösse, aber ganz anders gefärbt und sculpirt. Grundfarbe braun, der Kopf am dunkelsten; Brustkasten und Flügeldecken bald röthlich schaalgelb wie die Schenkel, bald etwas dunkler; der Vorderrücken stets schwärzlich gerandet, mitunter ganz braun, mit Ausschluss der rostgelben Vorderecken; Unterseite, Schienen, Füsse und Fühler braun, der Fächer etwas röthlicher. — Ganze obere Fläche fein seidenartig schillernd, ohne lebhaften Glanz, aber auch ohne scharfe Punktirung. Kopfschild mit zwei scharfen, spitzen Zähnen, die beim Männchen entschieden länger sind; daneben an jeder Seite eine beim Männchen scharfe, beim Weibchen stumpfe Ecke. Wangenecke ebenso nach dem Geschlecht verschieden. Beine des Männchens entschieden breiter und kräftiger, als die des Weibchens, zumal die bei letzterem sehr schmalen Füsse. Vorderschienen scharf gezahnt und gekerbt, mit zwei ungleichen Wimperreihen auf der Vorderfläche; die hintersten des Männchens stark gekrümmt, wie die mittleren fein an allen Rändern gewimpert bei beiden Geschlechtern. Sporn der Vorderschienen beim Weibchen mit einfacher, beim Männchen mit doppelter scharfer Spitze.

Bei Cordova von Herrn Prof. Weyenbergh aufgefunden.

Kleiner als die meisten Stücke der vorigen Art, auch etwas gedrungener gebaut, tief kohlschwarz, mässig glänzend, nur der Schulterbuckel polirt; Vorderrücken rothgelb, der Rand schwarz, grünlich schillernd, die kleine Grube neben der Mitte des Seitenrandes und zwei genäherte Punkte auf der Mitte schwarz. Kopfschild fein runzelig punktirt, am Rande mit zwei stumpfen Zähnen und einer stumpfen Ecke jederseits daneben; Ecke der Wangen stumpf, aber etwas vorgezogen. Vorderrücken glatt, nirgends deutlich punktirt, die Seitenränder in der Mitte winkelförmig vortretend, die Schulterecken leicht nach hinten ausgebuchtet. Flügeldecken sehr matt gestreift, doch der Nathstreif deutlich; ebenso der Schulterstreif, welcher nur kurz ist; die Basis zwischen den 3 innersten Streifen höckerartig gewölbt, die Schildchengegend oder Basis der Nath stark vertieft. Afterdecke punktfrei. Unterfläche und Beine etwas glänzender, die Schenkel mit einigen Borsten auf der vorderen Randkante, die Schienen ohne Eigenheiten; die vordersten mit 3 grossen Zähnen, und vielen kleinen Kerbzähnen darüber, auch 2 zwischen den oberen beiden grossen Zähnen. Endsporn einfach, leicht gebogen. Fühlerfächer russbraun.

Die beiden Individuen, welche ich vor mir habe, sind Weibchen; wahrscheinlich hat das Männchen spitzere Zähne und Ecken am Clypeus und einen breiteren, ausgekerbten oder gegabelten Sporn.

7. C. semicupreus: ater, subopacus, sericeus; capite pronotoque aeneo-cupreis; elytris obsoletissime striatis. Long. 4 lin.

Bei Buenos Aires. — Tiefschwarz, seidenartig schillernd, Unterfläche und Beine glänzender; Kopf und Vorderrücken kupferbraun, mit Erzschiller. Kopfschild mit 2 spitzen Zähnen; die Ecken daneben und die Wangenecken deutlich, aber viel stumpfer. Die Seitenränder des Vorderrückens winkelig gebogen, die Schulterecken kaum nach hinten ausgebuchtet, die Oberfläche mit feinen, glatten Pünktchen, wie bei C. bispinus. Flügeldecken sehr schwach gestreift, der Schulterstreif deutlicher, der Nathstreif nur vorn neben der vertieften Nathbasis schärfer eingerissen. Afterdecke glanzlos, ohne Punkte. Beine von kräftigem Bau, die Vorderschienen scharf gezahnt, die übrigen, gleich den Füssen, mit braunen Wimpern an den Kanten; auch die Schenkel mit einigen Borsten. Sporn der Vorderschienen beim Männchen abgestutzt, gleich breit, fast grade; beim Weibchen zugespitzt und gebogen.

Die Art ähnelt in der Körperform und Grundfarbe sehr den kleinen Exemplaren von C. bispinus, unterscheidet sich

aber leicht davon durch den Mangel der eingedrückten Punkte auf dem Vorderrücken, welche für C. bispinus charakteristisch sind.

8. C. lituratus Germar. Magaz. d. Entom. I. 117. Perty, Delect. etc. 38, tab. 8, fig. 4. — v. Har. Monogr. 95. 61.

Wir haben diese Art in der Sammlung aus dem Norden der Provinz Entrerios und aus Corrientes; bei Buenos Aires ist sie mir nicht vorgekommen. Meine Exemplare sind lebhaft erzgrün, mit rostgelbem Endsaum der Flügeldecken, aber ohne andere, gelbe Zeichnungen; braun kann ich den Grund der Flügeldecken nicht nennen, er ist bräunlich erzfarben.

9. C. muticus Harold, Monogr. 31. No. 12.

Auch diese Art ist ist mir nicht bei Buenos Aires vorgekommen, ich fing sie nur in der westlichen Pampa und bei Catamarca, und kürzlich sandte sie mir Herr Prof. Weyenbergh von Cordova.

10. C. piluliformis Blanch.: niger, parum nitidus, capite pronotoque aenescentibus, hoc sat fortiter punctato; elytris substriatis. Long. 2 lin.

Blanch. l. l. 166. 524.

Bei Buenos Aires. — Die kleinste aller mir bekannten Arten, kaum 2 Linien lang, kohlschwarz; Kopf und Vorderrücken dunkel erzfarben, glänzend, letzterer deutlich punktirt, die Punkte nach den Seiten zu tiefer. Kopfschild mit 2 scharfen Zähnen, und stumpfen Kanten daneben, die Wangenecken noch etwas stumpfer, hinten die Andeutung einer Längsfurche auf der Mitte. Flügeldecken glanzlos, seicht gestreift, die Streifen an der Basis deutlicher, besonders der Nathstreif; der Schulterstreif scharf, bis zur Mitte reichend. Afterdecke mit zwei seichten Grübchen am Grunde, aber ohne Punkte. Beine zierlich, die mittleren Schienen mit schief über die Aussenfläche gezogener, stacheliger Kante, wie die hinteren sperrig gewimpert; alle Füsse bräunlich, durchscheinend; Fühlerfächer rothbraun. — Nur Weibchen, mit einfachem, spitzem, gebogenem Sporn der Vorderschienen.

Zur gegenwärtigen Gruppe mit deutlichem Schulterstreif kommen noch zwei von Herrn v. Harold aufgeführte Arten des La Plata-Gebietes, die ich nicht besitze: es sind:

11. C. curvipes, Monogr. pag. 33, No. 14 aus der Banda oriental und Süd-Brasilien; und

12. C. conformis, Monogr. pag. 86. No. 55. ebendaher.

Beide Species scheinen westlich vom Rio Uruguay nicht mehr vorzukommen, sondern nur dem Gebiet östlich dieses Flusses anzugehören.

B. Kein deutlicher, eingerissener Streif, von der Schul-

terhöhe schief gegen den erhabenen Seitenrand hinlaufend; die Flügeldecken überhaupt kaum noch gestreift, meistens ganz glatt.

13. C. seminitens. Germar., v. Har., Monogr. pag. 84. No. 54.

Diese häufige Art ist auf dasselbe Gebiet beschränkt, wenigstens habe ich sie noch nicht in der Republica Argentina gefangen; ich besitze sie aus der Banda oriental von Montevideo und aus Brasilien von Petropolis und Neu-Freiburg; sie geht von hier südwärts durch S. Paulo, S. Catharina und Porto Allegre bis zur Banda oriental hinab.

14. C. tetraodon, Blanch. Voy. de D'Orbigny, Col. pag. 162. — v. Har. Monogr. pag. 130. No. 89.

Wir besitzen diese Art in der hiesigen Sammlung: dunkel stahlblau gefärbt aus der Banda oriental von Montevideo und dunkel erzgrün aus dem Binnenlande von Cordova; sie scheint an beiden Arten nicht selten zu sein.

15. C. atramentarius; totus niger, supra opacus subtus cum pedibus parum nitidus; clypeo obtuse bidentato, elytris obsoletissime striatis Long. 5—6 lin.

Bei Tucuman und Catamarca. — Etwas grösser als C. bispinus und dieser Art in der Körperform ähnlich, aber der Vorderrücken weder punktirt, noch die Flügeldecken deutlich gestreift. Ueberall tief schwarz, die Stücke von Catamarca mit bläulichem Anflug, völlig wie Tinte; Oberseite matt, seidenartig schillernd, sehr fein chagrinirt, aber ohne alle Punkte. Kopfschild mit zwei stumpfen Zähnen, noch stumpferen Ecken daneben, die den Weibchen fast ganz fehlen, aber deutlicher Wangenecke bei beiden Geschlechtern. Vorderrücken mit stark gebogenem, beim Männchen mehr winkelförmigem Seitenrande, die Schulterecken nach hinten leicht ausgeschweift. Flügeldecken ziemlich flach, die Basis der Nath nur wenig vertieft, die Streifen nur hie und da angedeutet, am sichtbarsten an der Basis, der Nathstreif deutlicher; die äussere Kante vor dem Rande sehr hoch und scharf. Afterdecke etwas breiter am Grunde als hoch, leicht gewölbt. Beine ohne Eigenheiten, die 4 hinteren Schenkel am Grunde sehr schlank, die Schienen nur wenig gebogen, an den Rändern stachelig, aber nicht gekerbt; nur die vordersten mit schwachen Kerbzähnen über und zwischen den drei grossen. Fühlerfächer und Taster braun Männchen mit breiterem, fast geradem, am Ende stumpf gabeligem Sporn der Vorderschienen; Weibchen mit schmäleren, einfachen, gebogenen.

Von C. tristis, v. Har. Monogr. 120. 81. — den ich bei Lagoa santa und Congochas sammelte (C. campestris)

unterscheidet sich diese ihm ähnliche Art sicher durch den Mangel aller eingestochenen und glänzenden Punkte. Bei Buenos Aires kommt C. tristis nicht mehr vor.

16. C. opacus, Bohem. Res. Eugen. 40. — v. Har. Monogr. 106. 68.

Bei Bnenos Aires häufig, und weiterhin nach Westen bis San Luis verbreitet; bei Mendoza habe ich die Art nicht mehr gefunden.

17. C. edentulus, v. Har., Monogr. pag. 32, No. 13.

Ebenfalls bei Buenos Aires, aber viel seltener; im Innern habe ich diese Art nirgends gefangen.

18. C. mutabilis Lucas, Voy. de Casteln. 100. — Monogr. pag. 127, No. 86.

Bei Sa Fé, Paraná, Cordova und Tucuman von mir gesammelt; lebt nicht im Mist, sondern unter Steinen und Holz versteckt.

Die übrigen Arten des La Plata-Gebietes, welche Herrn v. Harold's Monographie anführt, kenne ich nicht aus eigner Beobachtung, und erwähne sie darum schliesslich nach Angabe des Verfassers.

19. C. substriatus, Monogr. pag. 83, No. 52; von Corrientes.

20. C. sanguinolentus, Monogr. pag. 97, No. 62.

Die Heimathsangabe Bolivien und Patagonien macht mich bedenklich, sie als richtig zu acceptiren; wahrscheinlich beruht es auf einem Irrthum, dass diese Art bis Bolivien sich verbreite, denn bis jetzt ist mir kein Fall bekannt, der die Angabe unterstützte. Patagonien hat nur weniges mit Buenos Aires gemein, wohl aber vieles mit der westlichen Pampa von S. Luis und weiter nordwärts, aber bis Bolivien reichen solche Arten nicht hinauf; dagegen ist die Tucumaner Gegend vielfach in ihren Erzeugnissen mit Bolivien übereinstimmend.

21. C. fractipes, Monogr. pag. 101, No. 65.

Ebenfalls in Patagonien zu Hause, aber nicht mehr bei Buenos Aires. — Nach Angabe der Coleopt.-Hefte V. 57. ist diese Art einerlei mit Blanchard's C. plicatipennis, Voy. de D'Orbigny pag. 164.

22. C. coeruleicollis, Blanch. Voy. de D'Orbigny Col. pag. 165. — Monogr. pag. 108, No. 70.

Bei Montevideo einheimisch, aber nicht bei Buenos Aires.

23. C. latipes Blanch., ibed. 161. — Monogr. pag. 110, No. 72.

Auch nur bei Montevideo, und nicht bei Buenos Aires; mir überhaupt im Gebiet der Argentinischen Republik nicht vorgekommen.

Schliesslich erwähne ich noch den von Herrn v. Harold beschriebenen Canthon gibbicollis, Monogr. pag. 138, No. 97, der ebenfalls dem La Plata-Gebiet angehört, aber nicht der Argentinischen Republik, sondern dem Staat Paraguay, wo die Art nicht selten ist. Ich erhielt dieselbe schon im Jahre 1858 von Herrn Gibert, einem eifrigen Sammler, welcher den Engl. Minister Herrn Christie auf seiner Reise nach Paraguay begleitete. Er sagte mir dasselbe, was Dr. Hensel später in Rio Grande wahrnahm, dass der Käfer an Bulimus haemostoma, der grossen Landschnecke, lebe und öfters von ihr mit in ihre Schaale hineingezogen werde. Von den beiden mir geschenkten Exemplaren habe ich eins in der Hallischen Sammlung zurückgelassen.

Uebersicht der europäischen Arten des Genus Ichneumon (Wesmael) mit Angabe der bei Birkenfeld vorkommenden und Beschreibung neuer Arten,

vom

Forstmeister **Tischbein** in Birkenfeld.

(Fortsetzung.)

Sect. 3. Holmg. (= Divis. 2 W.)

Stielende nadelrissig.

Gastrocälen von verschiedener Grösse, aber nicht so gross und tief wie bei Sect. 1 und 2.

Hinterleibseinschnitte 2 und 3 nicht besonders tief.

Areola superomedia in Form eines Rectangels oder Quadrates, die vordere Leiste mitunter bogenförmig, so auch, jedoch seltener die Seiten-Leisten, die hintere Leiste meist gebrochen.

Augenrand am Scheitel ohne weissen Fleck, hinterer Augenrand schwarz.

Scutellum weiss oder gelb, selten roth oder schwarz.

Die letzten Segmente des Hinterleibes bei dem ♀ immer, bei dem ♂ sehr selten weiss oder gelb gezeichnet.

Die Antennen der ♀ fast immer, die der Männchen selten weiss geringelt.

Subdiv. I.

Mesothorax wenig höher als der Metathorax.

♀ Antennen fadenförmig oder am Ende wenig zugespitzt, stark.

♂ Hinterleibs-Segmente 2 und 3 meistens roth oder gelb und dann das 3. Segment fast quadratisch, seltener ganz schwarz oder schwarz und gelb; die letzten Segmente meistens ohne weisse Punkte.

A. Scutellum weiss oder gelb, selten schwarz.

a. ♀ Hinterhüften mit Bürste.

♂ Hinterleibs-Segment 2 und 3 entweder ganz schwarz oder gelb mit schwarzer Zeichnung, oder schwarz mit gelben Zeichnungen oder roth und dann das Segment 2 zwischen den Gastrocälen stark nadelrissig oder endlich ganz gelb und dann das Gesicht von gleicher Farbe.

1. Die hinteren Tibien an der Basis weiss oder hellgelb.

α. Bei beiden Geschlechtern Segment 2 und 3 schwarz.

53. Ich. multiannulatus. ♂ Gr. ♀ H.

Ich. deliratorius ♂ ♀ W. Tent. 57. — W. Rem. 31.

Im Spätsommer die Männchen nicht sehr selten, die Weibchen selten.

β. Bei dem ♀ Segment 2 und 3 roth, roth und schwarz oder fast ganz schwarz, bei dem ♂ gelb und schwarz.

54. Ich. molitorius. ♀ L. (Holmg.) ♂ H.

= Ich. luctatorius. W. var. 3, 4, 7, 9, 10, 11. W. Tent. 57.

Im Sommer beide Geschlechter, im Winter das ♀ unter Moos am Fusse alter Baumstämme.

Ich. holsatica. ♀ Tischb.

Schwarz. Am Kopfe die Mandibeln roth: das Kopfschild hat beiderseits einen weissen Fleck, der Augenrand über den Fühlern bis fast zum Scheitel ist sehr schmal, kaum zum Erkennen, weiss, der Augenrand des Gesichtes unter den Fühlern ist ziemlich breit, weiss gerandet, doch verlässt dieser weisse Strich den Augenrand und geht in gerader Richtung auf den weissen Fleck des Kopfschildes zu, ohne jedoch diesen zu erreichen; die Fühler sind schwarz mit weissem Ringel, Glied 6 bis 14 der Geissel: am Thorax ist nur das Scutellum weiss: Flügel getrübt mit braunem Male und brauner Randader, Flügelschuppe schwarz: Hinterleibs-Segmente 2 und 3 braunroth, 5, 6 und 7 mit weissem Fleck; Hüften und Schenkel schwarz, die vorderen mit rothen Knien an der Vorderseite, Schienbeine weiss, die vorderen mit rother, die mittleren und hinteren mit schwarzer Spitze; Tarsen roth, die hinteren mit schwarzen Spitzen. 14 mm.

Kopfschild weitläuftig aber grob punktirt, Gesicht dichter aber weniger grob punktirt, Stirn und Scheitel, so wie Mesonotum dicht und fein punktirt, Antennen fadenförmig und vor der Spitze auf der Vorderseite platt gedrückt; Metathorax punktirt-runzelig, mit scharf umleisteten Feldern, Ar. superom. kaum länger als breit, vorne kaum bogenförmig, hinten aber mit scharfem Winkel umschlossen; Postpetiolus überall nadelrissig; Gastrocälen tief grubenförmig, vorne mit einigen Runzeln, das zwischenliegende Feld wenig breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus; die Hinterhüften tragen eine ausgedehnte Bürste.

Ein ♀ in Holstein gefangen.

2. Die hinteren Tibien an der Basis röthlich.

♂ Segment 2 und 3 roth, oder schwarz und roth, oder ganz schwarz.

♀ Segment 2 und 3 schwarz oder kastanienbraun und schwarz oder ganz roth.

55. Ich. computatorius. ♀ Müller. ♂ W.

W. Tent. 50.

Die Bürste der Hinterhüften ist häufig sehr schwach und fehlt oft ganz. Bei dem ♀ sind die Segmente 2 und 3 meistens schwarz, selten ist das Segment 2, noch seltener auch das Segment 3 braunroth.

Beide Geschlechter im Sommer und Herbst schwärmend, das ♀ auch im Winter unter Moos. Einmal nach einem Frasse der Orgyia pudibunda in einem Buchenwalde im folgenden Winter zu Millionen unter dem Moose.

56. Ich. albicollis. ♂ ♀ W.

W. Ich. otia 20. 21.

Nicht selten in der Mitte des Sommers.

57. Ich. retractus. ♀ Tischb.

Schwarz. Kopf ganz schwarz, nur die Mandibeln von der Mitte an roth; Fühler schwarz mit weissem Ringel, Glied 7 bis 11 der Geissel; Thorax schwarz mit gelblich-weissem Schildchen; Flügel schwärzlich getrübt mit rothem Male und rother Randader; Flügelschuppe schwarz mit braunem Rande; Hinterleib schwarz, Segment 2 und 3 roth, 6 und 7 mit weissem Fleck; vordere und mittlere Beine mit rothen Knien, Tibien und Tarsen, hintere Tibien roth mit schwarzer Spitze, Tarsen roth. 11—12 mm.

Kopf und Metanotum fein und dicht punktirt, das Gesicht (Kopfschild unter den Fühlern) sehr zurückgebogen und weitläuftiger und gröber punktirt; Fühler fadenförmig; Metathorax runzelig, Ar. superom. länger als breit, vorne bogenförmig, hinten winkelig geschlossen; Postscutellum nadelrissig; Gastro-

cälen grubenförmig, nicht sehr tief und mit wenig schwachen Runzeln versehen, das zwischen liegende Feld nicht nadelrissig und breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus; die Hinterhüften mit mittelmässig starker Bürste von grau-braunen Haaren.

Zwei Weibchen im Juni und August gefangen.

Hier steht ferner:

58. Ich. diversor. ♀ W.

W. Miscell. 13.

3. ♂ Schenkel und Tibien gelb, Segment 2 und 3 gelb gerandet.

♀ Schenkel und Tibien roth, Segment 2 roth, 3 roth mit schwarzem Vorderrande.

59. Ich. sarcitorius. ♀ L. ♂ W.

W. Tent. 60. — W. Ich. docum. 458.

Schon in den ersten Frühlingstagen ist das Weibchen nicht selten, besonders auf Euphorbia, aber auch den ganzen Sommer durch mit dem Männchen auf Schirmpflanzen.

Die var. 1. W. kommt hier ebenfalls vor und ausserdem eine Varietät des Männchen, bei welchem das zweite Hinterleibs-Segment roth ist, mit gelbem Hinterrande.

In W. Tent. p. 60 muss es bei var. 1 ♀ heissen: Segmento 3 und nicht 2. Auch in Holmgren Ichneumonologia Suecica p. 57 kommt an dieser Stelle ein Druckfehler vor, indem es heissen muss: var. 1 ♀ und nicht ♂.

4. Die hintersten Tibien breit strohgelb oder ganz gelb.

♂ Hinterleibs-Segmente 2 und 3 (und 4) gelb.

♀ Hinterleibs-Segmente 2 und 3 roth oder gelb.

60. Ich. confusorius. ♀ Gr. ♂ Holmg.

= Ich. luctatorius. W. Tent. 57. (excl. varietatibus.)

Während des ganzen Sommers, das Weibchen auch im Winter unter dem Moose.

61. Ich. stramentarius. ♀ W.

W. Mant. 27.

Diese Art wird mit Unrecht von Holmgren zu Ich. suspiciosus. W. gezogen. Dieselbe scheint in Schweden nicht vorzukommen und die Exemplare, welche Holmgren von Sichel aus dem mittleren Frankreich erhielt, waren sicher nicht diese Art, sonst hätte Holmgren sie nicht verkannt. Weibchen habe ich von Sichel nicht erhalten, wohl aber 2 Männchen, die nach Sichel's Meinung zu Ich. stramentarius ♀ gehören sollten, was mir aber unwahrscheinlich vorkommt. Vielleicht gehört Ich. croceipes ♂ W. als Männchen zu stramentarius.

Das Weibchen von Ich. stramentarius hat stets eine starke Bürste auf den Hinterhüften, die sich bei Ich. suspiciosus ♀

W. nicht findet, abgesehen von manchen anderen Unterschieden. Hier sind die ♀ selten, im Frühjahre auf Euphorbia und im Winter unter Moos.

62. Ich. croceipes. ♂ W.

W. Mant. 28. — W. Tent. 59.

Nicht selten von Mitte bis Ende des Sommers.

Hierher gehören folgende neue Arten, die aber nicht aus der hiesigen Gegend sind.

63. Ich. retectus. ♀ Tischb.

Schwarz. Kopf schwarz mit röthlichen Mandibeln und röthlicher Oberlippe; Fühler schwarz mit weissem Ringel, Glied 6 bis 12 der Geissel; Thorax schwarz mit gelb-weissem Schildchen; Flügel etwas getrübt mit rothem Male und rother Randader, Flügelschuppe schwarz mit braunem Rande; Hinterleib schwarz, Segment 2 und 3 roth, 6 und 7 mit weissem Punkt; vordere Beine mit rothen Knien, strohgelben Tibien mit rother Spitze, Tarsen roth, mittlere Beine ebenso, aber ohne rothe Knie, hintere Beine mit rothen Apophysen, strohgelben Tibien mit schwarzer Spitze und rothen Tarsen. 8 mm.

Kopfschild stärker, Mesonotum feiner und dichter punktirt; Fühler fadenförmig lang; Metathorax runzelig, Ar. superom. ein wenig breiter als lang, vorne im sanften Bogen, hinten im scharfen Winkel begrenzt; Postpetiolus nadelrissig; Gastrocälen ziemlich tief und runzelig, das zwischen liegende Feld breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus und nur am Vorderrande, so weit die Vertiefung geht, kurz nadelrissig; Hinterhüften mit schwacher Bürste; Legestachel ein wenig hervorragend.

Von Dohrn aus Stettin erhalten.

64. Ich. crassicornis. ♀ Tischb.

Schwarz. Am Kopfe sind die Palpen grau und die Mandibeln roth; die schwarzen Fühler mit weissem Ringel, Glied 6 bis 11 der Geissel; Schildchen weiss; Hinterleibs-Segmente 2 und 3, so wie die Seiten von 4 roth, 6 und 7 mit weissen Flecken; Knie der vorderen und mittleren Beine roth, Tibien strohgelb mit rother Spitze, Tarsen roth, in den hinteren Beinen sind die Apophysen roth, die Tibien strohgelb mit rother Basis und roth und schwarzer Spitze, Tarsen roth. 9 mm.

Kopfschild stärker, Metanotum feiner und dichter punktirt; Fühler stark, vor dem Ende stark verdickt, jedoch nicht platt gedrückt; Metathorax theilweise runzelig und punktirt, Ar. superom. gross, etwas länger als breit, vorne gerade, hinten winkelig begrenzt, fein und flach runzelig, Ar. superoexternae und Ar. dentiparae vereinigt, vorne nur punktirt, in der Mitte runzelig und hinten punktirt runzelig; Postpetiolus

fein nadelrissig mit einzelnen eingestochenen, groben Punkten; Gastrocälen mittelmässig tief, grubenförmig, vorne runzelig, der zwischen liegende Raum breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus und nur am vertieften Vordersaume etwas nadelrissig, Hinterhüften mit schwacher Bürste; Bohrer kaum hervorragend.

Ein Weibchen am 10. März 1835 bei Eutin in Holstein unter Moos gefunden.

Es ist dieser Ichneumon dem Ich. retectus sehr ähnlich, aber bestimmt verschieden durch die stark angeschwollenen Fühler und durch die andere Sculptur des Metathorax.

Ich. crassicornis Scopoli ist Ich. flavatorius T. und kann daher der für meine Art so passende Name wohl wieder verwandt werden.

Ich lasse hier noch eine mir nur im männlichen Geschlechte bekannte Art folgen, die dem Ich. croceipes, namentlich wegen der gelben Schenkel, verwandt ist. Ob diese Art, so wie Ich. croceipes, überhaupt in diese Abtheilung zu bringen ist, kann erst entschieden werden, wenn die Weibchen aufgefunden sind.

65. Ich. flavifemur. ♂ Tisch.

Schwarz. Kopfschild unten zur Seite mit weissen Flecken; Scutellum, ein Fleck vor und ein Fleck unter den Flügeln, so wie Flügelschuppe weiss; Flügel wenig gelblich getrübt, Mal gelb und Randader braun; Hinterleibs-Segmente 2 und 3 ganz, 4 an den Vorderecken breit und an den Seiten schmal gelb; Mittel- und Hinter-Hüften schwarz mit weissen Flecken, Trochanter und Apophysen schwarz, alle Schenkel, Tibien und Tarsen gelb, die Tarsen 3 bis 5 der hintersten Beine schwarz. 13 mm.

Am Kopfschilde ist die Punktirung am unteren Rande sehr grob und weitläuftig und wird feiner und dichter je mehr sie nach dem Gesichte und Fühlern hinauf zieht; Metanotum dicht und ziemlich grob punktirt; Metathorax zum Theil runzelig, zum Theil punktirt, die Ar. superom. ist breiter als lang, vorne und hinten bogenförmig geschlossen und runzelig, die Ar. superoexternae sind grob punktirt, die Ar. dentiparae runzelig-punktirt; Postpetiolus nadelrissig; Gastrocälen grubenförmig, tief und schwarz runzelig, das zwischen liegende Feld bedeutend breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus und nadelrissig bis zu den Hinterenden der Gastrocälen.

Ein Männchen aus Wien und ein anderes aus Sachsen. Bei letzterem ist die Ar. superom. so breit wie lang.

b. Hinterhüften der ♀ ohne Bürste.

α. Hinterschenkel schwarz oder zum grössten Theil schwarz.

† Die Tarsen mässig verdickt, nicht verbreitert.

* Der Rand der Wangen unten an der Basis der Mandibeln, wenigstens bei dem Weibchen, mehr oder weniger verbreitert und zurück gebogen.

66. Ich. bucculentus. ♂ ♀ W.

W. Tent. 61. — W. Mant. 29.

Nicht selten im Sommer, die Weibchen im Winter unter Moos.

67. Ich. suspiciosus. ♀ W. ♂ Holmg.

W. Tent. 62.

Nicht selten vom Frühjahre bis Herbst auf Schirmpflanzen und im Walde, die Weibchen auch im Winter unter Moos.

68. Ich. gracilentus. ♂ ♀ W.

W. Tent. 55. — W. Mant. 24.

Hier einer der häufigsten Ichneumonen, die Männchen im Sommer sehr häufig, die Weibchen zu dieser Zeit seltener, aber im Winter unter Moos sehr häufig.

Diese Art variirt sehr, ich habe in meiner Sammlung 21 Varietäten des Männchens und 13 des Weibchens aufbewahrt.

69. Ich. vicinus. ♂ ♀ Holmg.

Nicht häufig im Juni.

Hierher gehört ferner:

70. Ich. decipiens. ♂ ♀ Holmg.

** Der Rand der Wangen unten an der Basis der Mandibeln nicht verbreitert und zurück gebogen.

1. Hintertibien in der Mitte hellgelb oder weissgelb.

71. Ich. terminatorius. ♀ Gr. ♂ W. (Holmg.)

W. Mant. 27. 28.

Im Sommer nicht selten, die Weibchen im Winter unter Moos.

Ich nehme das Männchen nach Wesmael, da ich bis jetzt noch kein Männchen aufgefunden habe, welches zu Holmgren's Beschreibung passt.

Bei dem Männchen dieser Art, im Wesmael'schen Sinne genommen, kommen nicht selten auf den gelben Hinterleibs-Segmenten 2 und 3 eigenthümliche büschelförmige Zeichnungen vor, die in der Regel vom Hinterrande der Segmente von einem Punkte in einem Bündel oder von 2 Punkten in 2 Bündeln nach vorne ausstrahlen. Auch bei Amblyteles amatorius ♂ W. und Ich. gracilentus ♂ W. kommen solche Strahlenbündel, jedoch seltener, vor.

72. Ich. melanotis. ♀ Holmg.

Im Winter unter Moos, selten.

73. Ich. vivacior. ♀ Tischb.

Schwarz. Palpen und Oberlippe braungrau, Mandibeln rothgrau mit schwarzen Zähnen, Augenrand vom Scheitel bis zu den Fühlern roth; Fühler mit weissem Ringel, 6—12 der Geissel; am Thorax ist der Oberrand des Halskragens roth und das Scutellum weiss; Segment 1—3 des Hinterleibes roth, 6 und 7 mit weissem Fleck; die Flügel sind klar, sehr wenig getrübt mit gelbbraunem Male, Randader und Schüppchen; Hüften und Schenkel schwarz, die Knie der vorderen und mittleren Beine röthlich; der erste Trochanter schwarz, der zweite roth, alle Tibien strohgelb mit rother Spitze, die hinteren mit rother Basis und schwarzer Spitze, die nach oben in Roth übergeht, Tarsen sämmtlich roth. 7 mm.

Die Fühler sind fadenförmig und stark; die Ar. superom. ist wenig länger als breit, vorne ziemlich gerade und hinten winkelig geschlossen; der Postpetiolus ist nadelrissig; die Gastrocälen sind ziemlich stark und runzelig, der zwischen liegende Raum vorne abgerundet und in der Mitte von der Breite des Mittelfeldes des Postpetiolus.

Dem Ich. validicornis ♀ Holmg. ähnlich, aber Grundglieder der Fühlergeissel ganz schwarz, die zweiten Trochanter, namentlich an den mittleren und hinteren Beinen roth und die hinteren Tibien dreifarbig. Auch ist die Ar. superom. merklich länger als breit und vorne fast gerade geschlossen.

Im Juni, selten.

Hierher:

74. Ich. validicornis. ♀ Holmg.

75. Ich. tempestivus. ♂ ♀ Holmg.

2. Die hinteren Tibien bei dem Weibchen roth oder rothgelb, bei dem Männchen gelb oder gelbroth.

76. Ich. luctatorius. ♂ L. ♀ Holmg. (non W.)

W. Tent. 57. ♂ zum Theil.

Den ganzen Sommer schwärmend, die Weibchen auch im Winter unter Moos.

78. Ich. albiger. ♀ W.

W. Tent. 56. — (? Ich. firmipes ♀ W. Ich. otia 26).

Im Sommer, selten.

Hierher:

79. Ich. ruficollis. ♀ Holmg.

80. Ich. proletarius. ♂ ♀ W.

W. Mant. 23. — W. Ich. otia 27.

3. Die hinteren Tibien bei dem Weibchen schwarz, bei dem Männchen gelb mit schwarzer Spitze.

81. Ich. majusculus. ♀ Tischb.

Schwarz. Palpen schwarzgrau, Mandibeln schwarz mit braunrothen Spitzen, Kopf ganz schwarz; Fühler schwarz mit

weissen Ringel, Glied 8 bis 13 der Geissel; Thorax schwarz mit gelblich-weissem Scutellum; Hinterleibs-Segmente 2 bis 4 roth, 4 mit schwarzem Hinterrande und schwarzem Fleck in der Mitte des Vorderrandes, 6 und 7 mit gelblich-weissen Flecken; Flügel ziemlich stark getrübt mit rothem Randmal und rother Randader; Beine schwarz und nur die vorderen mit gelblich-weissen Knien und Tibien an der Innenseite, die Tarsen der vorderen und mittleren Beine aus dem Schwarzen in's Röthliche schimmernd. 17 mm.

Kopf und Thorax ziemlich stark punktirt; die Hinterseite des Metathorax steil abfallend, Ar. superom. etwas länglich, nach unten verschmälert und bis an den Rand des abfallenden Theiles reichend, hier mit einer kaum winkelig eingeschnittenen Linie geschlossen, nach vorne durch eine fast gerade Linie geschlossen, Postpetiolus in der Mitte ziemlich stark nadelrissig; Gastrocälen nicht besonders gross und tief, der zwischen liegende Raum etwa so breit als das Mittelfeld des Postpetiolus; die Fühler sind nicht vollständig fadenförmig, indem die letzten Glieder etwas weniger stark sind als die vorhergehenden, welche ein wenig glatt gedrückt sind.

Ein Weibchen dieses schönen und ausgezeichneten Ichneumon fing ich im Juni auf Schirmpflanzen, ganz in der Nähe der Stelle, an welcher Ich. horridator ♂ Ziegler vorkommt, der vielleicht das Männchen zu Ich. maguseulus ist.

82. Ich. horridator. ♂ Ziegler.

W. Tent. 40.

Im Juli und August in Waldungen, nicht häufig.

Ich fing 7 Exemplare, von welchen aber nur eins die von Gravenhorst und Wesmael angegebene Färbung zeigt, bei den übrigen Exemplaren sind die Hinterleibs-Segmente 5, 6 und 7 nicht schwarz, sondern gelb wie die Segmente 2, 3 und 4 oder etwas mehr in's Braune spielend.

Wird Gravenhorst's Beschreibung für die Art festgehalten, so ergeben sich folgende Farben-Varietäten. 1 Exemplar.

Var. 1. Hinterleibs-Segmente 6 und 7 schwarz-braun, Segment 1 mit rothem Fleck in der Mitte des Hinterrandes; Gesicht mit schwarzem Mittelfelde; Grundglied der Fühler ganz schwarz; mittlere Hüften mit gelbem Fleck, Trochanter und Apophysen gelb. 2 Exemplare.

Var. 2. Hinterleibs-Segmente 2 bis 7 rothbraun; Gesicht mit schwarzem Mittelfelde, Flügelschuppe braungelb. 2 Exemplare.

Var. 3. Hinterleibs-Segmente 2 und 3 strohgelb mit braun-rothem Hinterrand; Mittelhüften mit grossem, gelben Fleck. 1 Exemplar.

Var. 4. Hinterleibs-Segmente 2 und 3 wie bei var. 3, aber Segment 6 und 7 braun; der gelbe Fleck vor den Flügeln fehlt, der gelbe Fleck unter den Flügeln sehr stark und lang. 1 Exemplar.

Var. 5. Eine andere Varietät, welche bei Dresden gefangen wurde, hat ganz schwarze Apophysen und Trochanter, an den Mittelhüften aber ist die ganze äussere Unterseite gelb. 1 Exemplar.

Wesmael sagt: Metathoracis areola superomedia subrectangula, latior quam longior. Dieses ist aber nicht immer der Fall. Die Ar. superom. ist mitunter genau quadratisch, sehr gross oder klein, zuweilen mit bogenförmig gerundeten Seiten, auch vorne bogenförmiger Leiste, mit offenem Hinterrande, auch schmal und um $^1/_3$ länger als breit.

Die Gastrocälen sind bei den meisten Exemplaren ziemlich tief und kurz grubenförmig, in 2 Fällen aber auch (bei der Art und bei var. 5) grabenförmig und hier weniger runzelig. Der Dorn des Metathorax ist bei allen meinen Exemplaren deutlich hervortretend.

83. Ich. ochraceus. ♂ Tischb.

Schwarz. Am Kopfe sind gelb die Spitzen der Mandibeln, die Oberlippe, das Kopfschild, das Gesicht, der innere Augenrand bis zum Scheitel und ein Fleck am äusseren Augenrande vom unteren Theile der Wange; an den schwarzen Fühlern ist die Vorderseite des Grundgliedes gelb; am Prothorax 2 gelbe Flecke; am Mesothorax sind gelb eine Linie von der Wurzel der Vorderflügel bis zum Prothorax, so wie ein Fleck unter dem Vorderflügel, ferner das Scutellum und Postscutellum; die Flügel sind wenig getrübt mit gelbem Male und gelber Randader, die Flügelschuppe ist schwarz mit breitem, gelben Rande; die Beine sind gelb mit schwarzem Grunde der Hüften und an den Hinterbeinen mit schwarzen Trochantern, so wie schwarzer Mitte der Schenkel und Spitze der Tibien, die 4 letzten Tarsen der Hinterbeine sind rothbraun; der Hinterleib ist vom zweiten Segmente an gelb mit schwarzen, verwischten Flecken auf Segment 5 und 6 und schwarzem Vorderrande des Segmentes 7. Länge 18 mm.

Kopf und Thorax überall stark punktirt, Metathorax stark runzelig mit starken Leisten und etwas hervortretendem Zahne, Ar. superom. so lang als breit, vorne mit etwas abgerundeten Ecken, stark runzelig; Postpetiolus nadelrissig; Gastrocälen klein und nicht sehr tief, der zwischen liegende Raum wenig breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus und nadelrissig bis zur Mitte des Segmentes; Segment 3 breiter als lang.

Ich kenne nur das hier beschriebene Männchen, welches bei Mehadia gefangen wurde.

†† Tarsen der Männchen verbreitert, die der Weibchen bedeutend verbreitert.

84. Ich. gradarius. ♂ ♀ W.

W. Mant. 21. — W. Miscell. 23.

Beide Geschlechter im Sommer nicht häufig, im Winter das Weibchen unter Moos nicht selten.

β. Hinterschenkel roth.

85. Ich. rarus. ♀ Tischb.

Schwarz. Der ganze Kopf mit den Palpen und Mandibeln schwarz; Fühler dreifarbig, die Grundglieder schwarz, an der Peitsche sind die Glieder 1 bis 5 roth, 6 bis 12 weiss und die übrigen schwarz; der Thorax ist ganz schwarz mit weissem Scutellum; Flügel wenig getrübt, Mal und Randader hellroth; Hinterleibs-Segment 1 schwarz, 2 und 3 roth, 4 auf dem Rücken schwarz mit rothen Vorderecken und rother Bauchfläche, 5 ganz schwarz, 6 und 7 schwarz mit weissen Flecken; Hüften schwarz, Apophysen und Schenkel, Tibien und Tarsen der Vorder- und Mittelbeine ganz roth, die der Hinterbeine mit schwarzen Spitzen. 10 mm.

Am Clypeus nur wenige aber stark eingedrückte Punkte, Gesicht und Scheitel, so wie Metanotum fein und dicht punktirt; Fühler stark und fadenförmig, jedoch gegen das Ende ein wenig dünner werdend; Metathorax punktirt und runzelig, Ar. superom. ein wenig länger als breit, vorne sanft bogenförmig, hinten mit stark einspringendem Winkel geschlossen, Ar. superoexternae und Ar. dentiparae nicht von einander getrennt und stark punktirt; Postpetiolus nadelrissig am Ende mit einigen eingestochenen Punkten; Gastrocälen flach, hinten grabenförmig, vorne runzelig, das zwischen liegende Feld breiter als der Postpetiolus und schwarz nadelrissig.

Im Sommer, selten.

Hierher:

86. Ich. gratus. ♀ W. Miscell. 13.

87. Ich. septentrionalis. ♂ ♀ Holmg.

88. Ich. subalpinus. ♀ Holmg.

B. Scutellum roth, roth gezeichnet oder ganz schwarz. Mesothorax zuweilen roth oder kastanienbraun gezeichnet. Antennen mitunter etwas zugespitzt.

89. Ich. latrator. ♂ F. ♀ W.

W. Tent. 63. — W. Rem. 68. — W. Mant. 29.

Die Weibchen in den ersten Tagen des Frühjahres auf blühenden Euphorbien, später auf Schirmpflanzen; die Männchen habe ich erst vom Juni, von da aber bis zum Herbst

gefangen. Ziemlich häufig. Die Weibchen nicht selten im Winter unter Moos.

90. Ich. simulans. ♂ Tischb.

Schwarz. Am Kopfe sind die Palpen, Mandibeln, Clypeus, Kopfschild und Gesicht mit dem Augenrand bis über die Fühler gelblichweiss; das Grundglied der Fühler ebenfalls gelblichweiss, die Geissel rothbraun und auf der Rückseite ein wenig schwärzlich; der Thorax ist ganz schwarz; die Flügel sind wenig getrübt, mit gelbgrauem Randmale und ebenso gefärbter Randader; Flügelschuppe gelb; am Hinterleibe sind die Segmente 2 und 3 roth mit dreieckigen, schwarzen Flecken, deren Grundlinie auf dem Hinterrande steht und deren Scheitel auf Segment 1 bis zur Mitte desselben, auf Segment 2 aber bis zum Vorderrande des Segmentes reicht: der Hinterrand sämmtlicher Segmente ist blass röthlich; Hüften schwarz, die vorderen und mittleren an der Vorderseite mit gelben Spitzen, Trochanter schwarz mit gelbrother Vorderseite, die Schenkel, Tibien und Tarsen der Vorderbeine gelblichroth, an den Hinterbeinen sind die Schenkel schwarz mit rother Basis, die Tibien ebenfalls schwarz mit rother Basis, die Tarsen schwarz, die erste mit rother Basis und Spitze, die folgenden mit rother Spitze. 7 mm.

Kopf und Thorax mit weisslicher Behaarung, die im Gesichte besonders stark ist, beide dicht und fein punktirt: Metathorax fein runzelig, die Leisten scharf hervortretend, Ar. superom. nicht länger als breit, hinten mit gerader, vorne mit bogenförmiger Leiste geschlossen; das Mittelfeld des Postpetiolus hat Nadelrisse, die ein wenig schräg laufen; die Gastrocälen sind ziemlich gross und tief, vorne schwarz runzelig, der zwischen liegende Raum ist etwa so breit als das Mittelfeld des Postpetiolus; Segment 3 breiter als lang.

Ein Männchen im Sommer gefangen.

Es ist diese Art dem Ich. latrator ♂ gleich, doch durch die Sculptur des Metathorax und die Färbung verschieden, auch ist bei Ich. latrator ♂ der Hinterleib schlanker. Vielleicht ist dieser Ichneumon das Männchen zu Ich. spurius ♀ W.

91. Ich. incomptus. ♂ ♀ Holmg.

Nicht häufig im Sommer.

92. Ich. spurius. ♀ W.

W. Mant. 29.

Einige Weibchen im Winter unter Moos.

93. Ich. perhiematus. ♀ Tischb.

Schwarz. Am schwarzen Kopfe sind die Endglieder der Palpen und die Spitzen der Mandibeln schwarzbraun bis schwarz; Grundglieder der Fühler schwarz, an der Fühler-

geissel sind Glied 1 bis 5 schwarz, 6 bis 12 weiss, die übrigen Glieder bis zur Spitze schwarz; Scutellum und Postscutellum sind braunroth; Hinterleibs-Segmente 1, 2 und 3 roth, 4 bis 7 schwarz, 6 und 7 mit weissen Flecken; Flügel etwas getrübt, Mal und Randader hellbraun, Flügelschuppe schwarz mit rothbraunem Rand; Hüften und Trochanter schwarz, die Apophysen an den mittleren und hinteren Beinen roth, die Vorderschenkel roth mit schwarzer Basis an der Hinterseite, die mittleren Beine mit rothen Knien, die Hinterschenkel ganz schwarz, Tibien roth, das 3 bis 5 Glied der Hinterbeine etwas schwärzlich. 11 bis 12 mill.

Die Fühler sind nach dem Ende zu dünner werdend, doch nicht gerade borstenförmig, so dass ich diesen Ichneumon lieber hierher als in die Subdivision 2 setze; die Ar. superom. ist wenig breiter als lang, nach hinten breiter werdend, vorne mit einer Bogenleiste und hinten mit einer nur schwach ausgedrückten, geraden Leiste geschlossen; Stielende nadelrissig; Gastrocälen gross und feinfaltig, der zwischen liegende Raum schmäler als das Mittelfeld des Postpetiolums.

Var. 1. Scutellum und Postscutellum schwarz.

Zwei Exemplare am 1. Februar unter Moos.

Hierher gehören:

94. Ich. Thomsoni. ♀ Holmgr.

95. Ich. memorator. ♀ W. Tent. 64.

96. Ich. alpestris. ♀ Holmg.

97. Ich. analis. ♀ Gr. — W. Mant. 30. — W. Rem. 77.

98. Ich. delator. ♂ W. Tent. 65.

Zur Subdiv. 1. — Fühler der Weibchen fadenförmig, — gehören ferner:

99. Ich. obliteratus. ♀ W. Miscel. 18.

100. Ich. inquinatus. ♂ ♀ W. Tent. 53. — W. Mant. 21. — W. Ich. docum. 458.

101. Ich. decurtatus. ♀ W. Tent. 54.

102. Ich. firmipes. ♀ W. Ich. otia 26. (vid. Ich. albiger).

103. Ich. cerebrosus. ♀ W. Rem. 88.

Mit Tuberkel an den Hinterhüften.

104. Ich. luteipes. ♀ W.

W. Miscel. 20.

105. Ich. indiscretus. ♀ W.

W. Miscel. 15.

Von mir in hiesiger Gegend gefangen, jetzt aber in Wesmael's Sammmlung befindlich.

106. Ich. multipictus. ♀ Gr.

W. Rem. 43.

Subdiv. 2. Antennen bei beiden Geschlechtern borstenförmig. Mesothorax und Scutellum meistens höher als der Metathorax. Der Einschnitt vor dem Postscutellum oft tief. Das 3. Segment des Hinterleibes oft breiter als lang.

*) Hinterhüften des Weibchens mit Tuberkel oder Bürste.

107. Ich. tuberculipes. ♂ ♀ W.

W. Mant. 19. 20. — W. Tent. 57.

Ich habe hier 3 Weibchen dieser wohl überall seltenen Art gefangen und zwar 2 derselben schwärmend am 10. und 20. Juni, das dritte Weibchen fand ich im März unter Moos im Winterquartier. Die Farbe des 2 und 3 Segmentes wechselt von schwarz in braun und roth, auch ist der Zahn an den Hinterhüften von verschiedener Länge.

108. Ich. balteatus. ♂ ♀ W.

W. Tent. 48.

Die Hinterhüften tragen eine Bürste von schwarzen Haaren, was Wesmael nicht erwähnt. Holmgren's Ich. zonellus ♂ scheint mir unzweifelhaft hierher zu gehören.

Hier nicht häufig. Das Männchen kannte ich schon länger und habe es hier im Nachsommer auf Schirmpflanzen gefangen, das Weibchen fing ich erst im verflossenen Jahre in 4 Exemplaren, im August und September, auf einer Fichtenpflanzung im Buchenwalde.

**) Hinterhüften des Weibchens ohne Tuberkel oder Bürste.

A. Hinterleibs-Segmente 2 und 3 roth, safrangelb oder gelb, das 3 Segment bei beiden Geschlechtern breiter als lang (ausgenommen Ich. suturalis ♂).

a. Scutellum gelb oder weiss.

† Gastrocälen bei beiden Geschlechtern ziemlich gross, der zwischen liegende Raum so breit oder schmäler als das Mittelfeld des Postpetiolums.

109. Ich. grossorius. ♀ F. ♂ W.

W. Tent. 38.

Hier nur selten vorkommend.

110. Ich. didymus. ♀ Gr.

W. Rem. 32.

Schon seit Jahren habe ich ein Ichneumonen-Weibchen, der Division 2 Wesmael angehörend, in meiner Sammlung als Ich. didymus ♂ Gr. mit einem ? bezeichnet, da dasselbe mit Gravenhorst's Beschreibung nicht so ganz übereinstimmte. Zu demselben stellte ich Ich. bisignatus ♂ Gr. als Männchen. Wesmael's Mittheilungen über das Original - Exemplar des Gravenhorst, in Remarques critiques p. 32 haben meine Zweifel wegen meiner Bestimmung des Ich. didymus ♀ Gr. gehoben und ersehe ich aus derselben Arbeit Wesmael's p. 50,

dass auch er in dem Ich. didymus ♀ Gr. das Weibchen zu Ich. bisignatus vermuthet. Da mein Exemplar nicht ganz mit Gravenhorst's Beschreibung der Art und Wesmael's Beschreibung der Varietäten übereinstimmt, so gebe ich hier die Beschreibung desselben.

Am Kopfe sind die Mandibeln von der Mitte bis zur Spitze röthlich, der Augenrand von der Basis der Fühler bis über den Scheitel hin gelblich-weiss; Grundglied der Fühler schwarz, an der Geissel sind die Glieder 1 bis 6 schwarz, das Glied 7 am Grunde schwarz, nach oben hin weiss, die Glieder 8 bis 16 sind weiss und von hier bis zur Spitze sind die Fühler schwarz; der Thorax hat einen weissen Fleck vor und einen solchen unter den Vorderflügeln; am schwarzen Hinterleibe ist das Segment 2 braun mit 2 helleren in das Gelbe spielenden, grossen Flecken und schwarzem Hinterrande, Segment 5 hat einen kleinen, die Segmente 6 und 7 einen grossen, weissen Fleck; die Flügel sind wenig getrübt mit rothgelbem Randmal und rothgelber Randader, die Flügelschuppe ist bräunlich schwarz; Schenkel schwarz an den Vorderbeinen mit rothbraunen Knien, die Tibien sind rothbraun, bei den mittleren Beinen mit schwarzer Aussenseite an der Spitze, bei den hinteren Beinen mit ganz schwarzer Spitze, die Tarsen sind rothbraun, an den hinteren Beinen mit schwärzlichen Spitzen. 19 mm.

Fühler borstenförmig, vor der Spitze wenig glatt gedrückt; die Ar. superom. ist breiter als lang, nach unten etwas schmäler, vorne und hinten durch fast gerade Linien begrenzt; der Postpetiolus ist fein und dicht nadelrissig; die Gastrocälen sind ziemlich gross und flach, quer runzelig gefaltet, der zwischen liegende Raum etwas breiter als das Mittelfeld des Postpetiolums.

Ein Weibchen am 10. Januar 1842 unter der losen Rinde eines abgestorbenen Buchen-Stammes.

111. Ich. bisignatus. ♂ Gr. (Ich. didymus ♀ Gr.) W. Rem. 49.

Gravenhorst, Ichneumonologia Europaea. Pars 1. P. 410, beschreibt 2 Exemplare No. 1 und No. 2 unter obigen Namen. No. 1 wurde später von Wesmael, Remarques critiques P. 50, nochmals und ausführlicher als durch Gravenhorst beschrieben. Ob No. 2 noch in Gravenhorst's Sammlung vorhanden ist, weiss ich nicht, wahrscheinlich ist es aber eine andere Art, da Gravenhorst sagt: dass der Hinterleib eine von No. 1 verschiedene Form habe. Ich besitze 3 Exemplare, 2 von hier und 1 aus Thüringen, welche ich zu Ich. bisignatus Gr. No. 1 rechne und die ich bei der Seltenheit des Thieres hier beschreiben will.

No. 1. Am Kopfe sind die Palpen, Mitte der Mandibeln, zwei runde Flecke an den Seiten des Kopfschildes, der Augenrand des Gesichtes breit und die Vorderseite der Grundglieder der Antennen hell gelb; am Thorax sind von derselben Farbe ein Strich vor und ein Strich unter den Flügeln, so wie das Scutellum; die Flügel sind schwärzlich getrübt, Randader und Mal sind gelb, die Flügelschuppe ist schwarz mit braunem Rande; die Hüften sind schwarz, doch tragen die der mittleren Beine einen hell gelben Fleck an der oberen Aussenseite, die Trochanter sind schwarz und gelb, die Apophysen gelb, die vorderen und mittleren Schenkel haben gelbe Knie und Vorderseiten, die hinteren Schenkel sind schwarz mit gelber Basis an der Innenseite, Tibien gelb, die letzten mit schwarzer Spitze, Tarsen gelb und nur das 5te Glied mit den Klauen braun; Hinterleibs-Segmente 2, 3 und 4 gelb, Segment 2 am Hinterrande mit schwarzem, dreieckigen Fleck, dessen Spitze bis über die Mitte des Segmentes reicht, die Seiten aber freilässt, auch der Vorderrand ist zwischen den Gastrocälen bräunlich schwarz, Segment 3 ist ganz gelb; Segment 4 ist ähnlich wie Segment 2 gezeichnet, doch haben die schwarzen Farben solche Ausdehnung, dass sie sich in der Mitte als 2 mit den Scheiteln sich zugekehrte Dreiecke berühren, Segment 5 ist an den Seiten braungelb und hat einen ebenso gefärbten, schmalen Hinterrand. 20 mm.

Ein Exemplar von hier, am 13. September gefangen.

Var. 1. Die gelbe Farbe des Gesichtes ist ausgedehnter, namentlich sind die gelben Punkte an den Seiten des Kopfschildes durch ein breites, gelbes Band verbunden; die Flügelschuppe ist fast gelb; am Hinterleibe fehlt auf dem Segmente 2 die schwarze Farbe des Vorderrandes, dagegen ist der dreieckige Fleck des Hinterrandes grösser und zieht sich auch an den Seiten in die Höhe, das Segment 3 hat ebenfalls am Hinterrande einen schmalen, dreieckigen, schwarzen Fleck, der aber die Seiten breit frei lässt, Segment 4 ist wie bei No. 1 beschrieben, gefärbt. 22 mm.

Ein Exemplar aus Thüringen.

Var. 2. Die gelbe Farbe noch weiter als bei der Var. 1 ausgedehnt; der Fleck an den Mittelhüften nimmt die ganze Aussenseite ein, das Postscutellum ist gelb; am Hinterleibe sind die Segmente 2, 3 und 4 gelb und nur Segment 2 trägt am Hinterrande eine schwarze Binde; sonst wie Var. 1. 20 mm.

Ein Exemplar von hier mit No. 1 zusammen am 1. September gefangen.

Die Ar. superom. kreisförmig mit winkelig gebogenem Hinterrande, klein, bei No. 1 und Var. 2; bei Var. 1 mit

bogenförmigen Seitenleisten, vorne und hinten durch gerade Leisten geschlossen, grösser als bei No. 1 und Var. 2; die Seitendornen des Metathorax deutlich; der Hinterleibsstiel mit zwei ziemlich erhabenen Leisten ist fein nadelrissig; die Gastrocälen grubenförmig und ziemlich tief, der zwischen liegende Raum ist wenig breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus.

112. Ich. gracilicornis. ♀ Gr. ♂ W.

W. Tent. 41. — W. Rem. 28. 35. — W. Mant. 18.

Den ganzen Sommer hindurch, die Weibchen auch im Winter unter Moos. Eine häufig vorkommende Art, die aber sehr variirt, sowohl in Grösse und Sculptur als auch in den Farben. Die Ar. superom. ist von verschiedener Form, der weisse Punkt am inneren Augenrande der Weibchen (etwas tiefer als die Fühler), welcher an hiesigen Exemplaren häufig vorkommt, wird weder von Wesmael noch Holmgren erwähnt. Bei Ich. emancipatus ♀ ist dieser Fleck sehr selten vorhanden. Der bei dieser Art von Holmgren erwähnte rothe Augenrand am Scheitel kommt auch bei Ich. gracilicornis vor, jedoch selten.

113. Ich. suturalis. ♂ ♀ Holmg.

Im Sommer, nicht häufig.

114. Ich. emancipatus. ♀ W. ♂ Holmg.

W. Tent. 46.

Im Sommer, ziemlich häufig.

†† Gastrocälen klein, der zwischen liegende Raum breit, meistens (wenigstens bei den Weibchen) breiter als das Mittelfeld der Postpetiolus.

115. Ich. caloscelis. ♂ ♀ W.

W. Adnot. 5. — W. Tent. 59. — W. Rem. 33.

Nicht selten im Sommer, das Weibchen auch im Winter unter Moos.

116. Ich. raptorius. ♀ L. ♂ W.

W. Tent. 43.

Nicht selten im Sommer, das Weibchen auch im Winter unter Moos.

117. Ich. caedator. ♀ Gr.

W. Rem. 34.

3 Weibchen im Juni gefangen.

118. Ich. exilicornis. ♀ W.

W. Ich. otia 24. — W. Tent. 44.

Selten in der Mitte des Sommers.

119. Ich. erythromerus. ♀ W.

W. Ich. otia 19. — W. Tent. 39.

Am 5. Juni 1 Weibchen gefangen.

120. Ich. insidiosus. ♀ W. ♂ Holmg.
W. Tent. 46.
Nicht häufig. Das Weibchen habe ich nur im Winter unter Moos gefunden.
121. Ich. melanobatus. ♀ W.
W. Tent. 39.
Ein Weibchen im Sommer gefangen.
122. Ich. obsessor. ♂ ♀ W.
W. Tent. 42. — W. Rem. 76. — W. Mant. 18.
Zwei Weibchen im Winter unter Moos gefunden. Das Männchen, welches Wesmael beschreibt, habe ich noch nicht gefunden.
123. Ich. zonalis. ♀ Gr. ♂ W.
W. Ich. otia 27. — W. Mant. 100.
Ein Männchen am 10. Juli gefangen.
124. Ich. punctus. ♂ Gr. ♀ W.
W. Tent. 49. — W. Rem. 29—39.
Im Spätsommer, das Männchen häufiger als das Weibchen.
Hierher gehören:
125. Ich. sculpturatus. ♂ ♀ Holmg.
126. Ich. hircinus. ♂ ♀ Holmg.
127. Ich. rufolineatus. ♀ Holmg.
128. Ich. obscuripes. ♀ Holmg.
Ob die nachfolgend beschriebenen Männchen, welche ich für bisher unbeschriebene Arten halte, hierher gehören, wird erst nach Auffindung der zugehörigen Weibchen zu entscheiden sein.
129. Ich. oblongatus. ♂ Tischb.
Schwarz und gelb. Am Kopfe sind Palpen, Mandibeln, Gesicht bis zu den Fühlern und Augenrand bis zum Scheitel gelb; an den schwarzen Fühlern ist das Grundglied auf der Vorderseite gelb; am Thorax sind gelb: Oberrand des Prothorax, ein Fleck vor und ein Fleck unter den Flügeln, das Scutellum und Postscutellum; die Flügel sind etwas getrübt mit braungelbem Mal und braungelber Randader; am Hinterleibe sind gelb: die Ecken des Hinterrandes des ersten Segmentes, das 2., 3. und 4. Segment, letzteres mit schwarzen Flecken am Vorder- und Hinterrand von dreieckiger oder länglicher Form; die vorderen Hüften und Trochanter gelb mit schwarzer Rückseite, die mittleren und hinteren Hüften schwarz, die Trochanter der Mittelbeine an der Spitze gelb, die Trochanter der Hinterbeine ganz schwarz, die Apophysen sämmtlicher Beine gelb: die Vorder- und Mittelschenkel sind gelb mit schwarzer Rückseite, die Hinterschenkel sind ganz schwarz, Tibien und Tarsen sind an allen Beinen gelb, an den Hinterbeinen mit schwarzer Spitze. 15 mm.

Die Gestalt des Thieres ist schlank und in allen seinen Theilen gestreckt; Mesonotum mittelmässig stark punktirt, ohne eingedrückte Linien, Metathorax fein runzelig, die Leisten der Felder sehr scharf und an den Seiten fast einen Zahn bildend, die Ar. snperom. sehr wenig länger als breit, vorne gerundet und hinten durch eine sehr flachbogige Leiste (ohne Winkel) geschlossen; Postpetiolus ziemlich scharf nadelrissig; Gastrocälen sehr flach und der zwischen liegende Raum breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus, die Nadelrisse erstrecken sich nicht weiter als bis zum Ende der Gastrocälen; Segment 3 breiter als lang.

Zwei Männchen im Sommer im Buchenwalde gefangen.

♂ Var. 1. Die Kiele vor dem Scutellum gelb. Ein Männchen mit den Vorigen.

130. Ich. rugosus. ♂ Tischb.

Schwarz. Am Kopfe sind Palpen, Oberlippe, Kopfschild und Gesicht bis unter die Fühler weiss; an den schwarzen Fühlern ist die Vorderseite des Grundgliedes ebenfalls weiss; am Thorax sind das Schildchen und ein Fleck unter den Flügeln weiss; die Flügel sind schwärzlich getrübt mit braunem Male und brauner Randader; die Hinterleibs-Segmente 2 und 3 sind gelb mit röthlich-braunen Vorder- und Hinterrändern; die Hüften und Trochanter sind sämmtlich schwarz und die Apophysen roth, die Vorder- und Mittelschenkel sind rothgelb mit schwarzen Flecken auf der Rückseite, die hinteren Schenkel sind schwarz, sämmtliche Tibien sind hellgelb, die hintersten mit schwarzer Spitze, die Tarsen sind gelb, die der hinteren Beine mit schwarzen Spitzen. 8 mm.

Mesonotum stark punktirt; Mesothorax runzelig, die Felder scharf umleistet, die Ar. superom. bedeutend breiter als lang; Postpetiolus in dem ziemlich tief ausgehöltem Mittelfelde nicht längs-nadelrissig, sondern runzelig; Gastrocälen klein und schwarz runzelig, der zwischen liegende Raum breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus und nur hart am Vorderrande mit sehr kurzen Nadelrissen versehen.

Var. 1. Die Farben am Kopf und Thorax mehr gelblich, Segment 1 bis zum Stiele, also die ganze hintere Hälfte, roth, Segment 4 mit breitem, rothbraunem Vorderrande und Seiten.

Zwei ♂ am 15. August gefangen.

Da der Postpetiolus dieser Art nicht längs-nadelrissig, vielmehr runzelig ist, so müsste dieselbe eigentlich in einer anderen Section (etwa Divis. 5. Wesmael) stehen, doch habe ich diesen Ichneumon von den sonst so verwandten Arten, bei deren Männchen die Segmente 2 und 3 gelb sind, vorläufig nicht trennen wollen.

Ichneumon rugosus Degeer ist kein Ichneumon, sondern ein Ephialtes, die Bezeichnung also hier wohl wieder verwendbar.

131. Ich. guttatus. ♂ Tischb.

Schwarz. Am Kopfe sind die Palpen weisslich, Mandibeln, Oberlippe, Kopfschild und Gesicht bis zu den Fühlern, innerer Augenrand bis zum Scheitel gelb; an den schwarzen Fühlern ist das Grundglied ganz gelb; am Thorax sind gelb: der Oberrand des Prothorax und ein Fleck an den Seiten desselben bis zu den Vorderhüften hinunter, ein Fleck vor und ein anderer unter den Flügeln, ein Fleck an der Pleura, Scutellum und Postscutellum; die Flügel sind etwas getrübt mit braunem Mal und brauner Randader, die Flügelschuppe ist weisslich-gelb; am Hinterleibe sind Postpetiolus bis zu den Luftlöchern und Segment 2 und 3 gelb; vordere und mittlere Hüften vorne und an der Aussenseite gelb, Hinterhüften mit gelbem Fleck an der Spitze an der Hinterseite, Trochanter schwarz, Apophysen braunroth, Schenkel der vorderen und mittleren Beine gelb mit schwarzer Rückseite, Hinterschenkel schwarz, Tibien weisslich-gelb, die der Hinterbeine mit schwarzen Spitzen, Tarsen weissgelblich, die der Hinterbeine vom 1. bis 3. Gliede mit schwarzbraunen Spitzen, die Glieder 4 und 5 ganz schwarzgrau. 7 mm.

Mesonotum dicht und stark punktirt; Mesothorax runzelig, Ar. superom. quadratisch, sehr wenig breiter als lang; Mittelfeld des Postpetiolus nadelrissig; Gastrocälen weit aber nicht tief, mit einzelnen Runzeln, der zwischen liegende Raum breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus, die Nadelrisse erstrecken sich ein wenig über die Mitte des zweiten Segmentes; Segment 3 viel breiter als lang.

Var. 1. Das Grundglied der Fühler nur an der Vorderseite gelb; der Fleck auf der Pleura klein, die Tarsen der Hinterbeine sämmtlich mit schwarz-grauen Spitzen, die Hinterschenkel an der Spitze auf der inneren und äusseren Seite mit ovalen, gelben Flecken.

Zwei Männchen im August gefangen.

132. Ich. flavipetiolus. ♂ Tischb.

Schwarz. Der Kopf ist ohne alle Färbung schwarz, die Fühler sind schwarz mit weissem Ringel, welcher vom 9. bis 16. Glied der Geissel geht, die Glieder 7 und 8 sind schon bräunlich weiss, das 9. Glied aber geht mehr in die rein weisse Farbe über; Thorax und Scutellum sind ganz schwarz: die Flügel sind wenig getrübt mit braunem Male und brauner Randader; am Hinterleibe ist das Segment 1 röthlich gelb, das Segment 2 gelb und 3 gelb mit schwarzem Saume an dem Hinterrande und sehr schmalem, gelbem Hinterrande,

die Segmente 4 bis 7 sind schwarz mit gelbem Hinterrande; sämmtliche Hüften, Trochanter und Apophysen sind schwarz, die Vorderschenkel sind gelb mit schwarzer Hinterseite an der Basis, die Mittelschenkel sind gelb und schwarz von der Basis bis zur Mitte, die Hinterschenkel sind ganz schwarz mit gelben Knien, sämmtliche Tibien sind gelb, auch die hintersten ohne die schwarze Färbung der Spitze, die sonst so gewöhnlich ist, die Tarsen sämmtlicher Beine sind ebenfalls einfarbig gelb. 13 mm.

Mesonotum stark und dicht punktirt; Metathorax runzelig, die Ar. superom. halbkreisförmig, etwa so breit wie lang und schmäler als die Ar. posteromedia auf der sie unmittelbar aufsitzt, die Seitenzähne ziemlich stark hervortretend; Postpetiolus nadelrissig, vor dem Ende aber glatt; Gastrocälen flach, der zwischen liegende Raum breiter als das Mittelfeld des Postpetiolus, Segment 3 um $^1/_3$ breiter als lang.

Ein Männchen aus Wien erhalten.

133. Ich. brevis. ♂ Tischb.

Schwarz. Am Kopfe sind die Palpen weisslich, Mandibeln, Oberlippe, Clypeus, Gesicht bis zu den Fühlern und innerer Augenrand bis zu dem Scheitel gelb, an den Fühlern ist die Vorderseite des Grundgliedes gelb, die Vorderseite der Geissel ist braun; am Thorax ist der Oberrand des Halskragens, ein langer Strich vor den Fühlern, ein kürzerer unter denselben und das Scutellum gelb; die Flügel sind gelblich getrübt mit braunem Randmal und brauner Randader, die Flügelschuppe ist ganz gelb; Hinterleib schwarz, Segment 1 mit gelbem Punkte in den Hinterecken, Segment 2 und 3 gelb, Segment 4, 5, 6 und 7 gelb gerandet, am zweiten Segment sind die Gastrocälen schwarz, das zwischen liegende Feld ist schwarzbraun und diese Farbe dehnt sich bis zur Mitte des Segmentes aus, der Hinterrand ist braun, Segment 3 hat braunen Vorder- und Hinterrand; Hüften schwarz, die vorderen und mittleren mit gelbweisser Basis, die Trochanter schwarz, die vordern und mittlern mit weissgelber Spitze, die Apophysen bräunlich, die Vorder- und Mittelschenkel gelb, an der Rückseite schwarz, die Hinterschenkel schwarz, die Tibien gelb, die der Hinterbeine an der Spitze breit schwarz, Tarsen gelb, an den Hinterbeinen vom 2. Gliede rothbraun. 11 mm.

Die ganze Gestalt dieses Ichneumon ist kurz, was sich besonders in dem Hinterleibe ausdrückt, der eine ungewöhnliche Breite hat.

Kopf und Thorax sind mit weissen Haaren dicht besetzt, die überall, besonders aber im Gesichte und an den Grundgliedern der Fühler auffallen; Mesonotum fein und dicht

punktirt; Metathorax runzelig und theilweise grob punktirt, letzteres ist besonders deutlich in den beiden oberen Aussenfeldern, die Ar. superom. ist breiter als lang, vorne gerundet und hinten bogenförmig ausgeschnitten; Postpetiolus nadelrissig; Gastrocälen gross aber nicht sehr tief, jedoch scharf gerunzelt, das zwischen liegende Feld so breit als das Mittelfeld des Postpetiolus, stark nadelrissig bis fast zur Mitte des Segmentes; das Segment 3 wenigstens doppelt so breit als lang; Luftlöcher des Segmentes 2 und 3 besonders deutlich und gross.

Ein Männchen aus der Puppe von Thecla Ilicis aus Oesterreich.

Hierher, d. h. zur Subdiv. 2 setze ich wegen der Form des Hinterleibs-Segmentes 3, welches erheblich breiter als lang ist:

134. Ich. jucundus. ♂ Tischb. Entomol. Zeitung. Band 29. Pag. 249.

Wenn auch die Stellung dieser Art so lange das Weibchen nicht bekannt ist, nicht genau fest zu stellen ist, so steht dieselbe hier doch besser als in Divis. 4. Wesmael, wohin ich früher glaubte das Thier stellen zu müssen.

b. Scutellum oft ganz schwarz oder röthlich, zuweilen schwarz und an der Spitze roth oder rothbraun.

Arten aus dieser Holmgren'schen Abtheilung habe ich hier nicht gefangen. Es gehören hierher:

135. Ich. manicatus. ♂ ♀ Holmg.

136. Ich. stigmatorius. ♀ Zetter. ♂ Holmg.

= Ich. dolosus. ♀ W. — W. Miscell. 46. — W. Ich. otia 28.

137. Ich. versutus. ♂ ♀ Holmg.

138. Ich. vulneratorius. ♀ Zetter. ♂ Holmg.

= Ich. Dahlbomi. ♀ W. — W. Ich. otia 29.

? = Ich. haematonotus. W. Rem. 89.

B. Hinterleibs-Segmente 1 bis 3 oder 7 gelb gezeichnet oder ganz gelb.

139. Ich. xanthorius. ♀ Forster. ♂ Gr.

W. Tent. 61.

Hier selten in der Mitte des Sommers schwärmend.

Hierher:

140. Ich. sexcinctus. ♂ Gr. ♀ W.

W. Tent. 219. — W. Ich. otia 30.

Holmgren stellt hierher Ich. variegatorius Pz., den Wesmael in seine Untergattung Hepiopelmus bringt, woselbst auch wir diese Art aufführen wollen.

C. Segment 2 und 3 schwarz, selten braun gezeichnet.

† Hinterschenkel in grosser Ausdehnung roth.

141. Ich. cessator. ♀ Müller. ♂ W.
W. Tent. 40.
Zwei weibliche Thiere Mitte Juni gefangen.

Hierher gehören:

142. Ich. quaesitorius. ♀ L. ♂ W.
W. Rem. 19.
143. Ich. melanosomus. ♂ W. ♀ Holmg.
W. Miscel. 22.
144. Ich. quadrialbatus. ♀ Gr. ♂ W.
W. Tent. 42. — W. Mant. 18. — W. Rem. 30.

†† Hinterschenkel schwarz oder zum grössten Theil schwarz.

145. Ich. Mäklini. ♂ ♀ Holmg.
Ein Weibchen am 1. März unter Moos.
146. Ich. languidus. ♂ ♀ W.
W. Tent. 52.
Die Weibchen selten, die Männchen häufiger.
147. Ich. perfidus. ♂ Tischb.

Schwarz. Am Kopfe sind die Palpen, Spitzen der Mandibeln, Oberlippe, Kopfschild und Gesicht elfenbein-weiss; Fühler schwarz mit weisser Vorderseite des Grundgliedes; Thorax ganz schwarz, Scutellum in der Mitte mit weissem Fleck; Hinterleib schwarz, Segment 2 und 3 mit braunem Hinterrand, 5 mit weissem Punkt am Hinterrande, 6 und 7 mit weissem Fleck vom Vorder- bis zum Hinterrande; Flügel wenig getrübt, Mal und Randader rothbraun, Flügelschuppe schwarz mit braunem Rande; an den Vorderbeinen die Vorderseite der Schenkel, die Tibien und Tarsen, an den Mittelbeinen die Knie, Tibien und Tarsen lichtbraun, Hinterschenkel auf der inneren Seite an der Spitze lichtbraun, Tibien gelblich mit schwarzer Spitze, erstes und zweites Glied der Hintertarsen gelblich mit schwarzgrauer Spitze, Tarsen 3 bis 5 grauschwarz. 16 mm.

Auf dem Rücken des Mesothorax sind die beiden eingedrückten Linien deutlich und in der Mitte steht ein schwach erhabener Kiel; die Ar. superom. wenig breiter als lang, die Seitenleisten gebogen, runzelig wie der ganze Metathorax; Postpetiolus nadelrissig; Gastrocälen grabenförmig, ziemlich tief und runzelig; der zwischen liegende Raum etwa so breit als das Mittelfeld des Postpetiolus und wie dieses nadelrissig bis über die Mitte des Segmentes 2.

Ein Männchen im Sommer gefangen.

Hierher gehören:

148. Ich. Haglundi. ♂ ♀ Holmg.

149. Ich. submarginatus. ♀ Gr. (Ich. subreptorius ♀ ♂ Holmg.)

W. Miscel. 16. — W. Rem. 28.

Zur Subdiv. 2. — Fühler der Weibchen borstenförmig — gehören ferner:

150. Ich. medialis. ♀ W.

W. Miscell. 12.

Von mir in hiesiger Gegend gefangen, an Wesmael's Sammlung abgegeben.

151. Ich. bellipes. ♂ ♀ W. Tent. 38.

152. Ich. eumerus. ♀ W. Tent. 37. 44. — W. Ich. otia 23.

153. Ich. silaceus. ♀ Gr. W. Rem. 33.

154. Ich. phaeostigmus. ♀ W. Ich. otia 22.

155. Ich. rufidens. ♀ W. Tent. 49.

156. Ich. Fabricii. ♀ Schrank.

W. Rem. 77. — W. Miscel. 19.

157. Ich. intricator.

W. Miscel. 14.

158. Ich. discriminator.

W. Rem. 51.

159. Ich. polyonomus.

W. Rem. 69. 70.

Ferner sind aus der Div. 2. Wesm. folgende Männchen hierher zu setzen, deren nähere Stellung im System zweifelhaft bleibt, da die Weibchen nicht bekannt sind.

160. Ich. septemguttatus. ♂ Gr.

W. Tent. 47.

161. Ich. edictorius. ♂ L.

W. Tent. 218.

162. Ich. mellinurus. ♂ W.

W. Hant. 25.

163. Ich. velatus. ♂ W.

W. Miscel. 25.

164. Ich. piceatorius. ♂ Gr.

W. Miscel. 28.

Endlich ist hierher ein von Wesmael beschriebenes Weibchen zu stellen, dessen Fühler verstümmelt sind, weshalb ihre Form nicht zu ermitteln war.

165. Ich. haematonotus. ♀ W.

W. Rem. 89.

Sect. 4. Holmg. = (Divis. 1. W.)

Stielende nadelrissig oder runzelig-nadelrissig.

Gastrocälen bei dem Männchen tief, bei dem Weibchen mittelmässig tief, der zwischen liegende Raum so breit als das Mittelfeld des Postpetiolus.

Hinterleibseinschnitte 2 und 3 bei dem Männchen tief, bei dem Weibchen weniger tief.

Areola superom. halbmondförmig oder halb-elliptisch.

Augenrand von dem Scheitel bis zu den Fühlern weiss gerandet.

Die letzten Segmente des Hinterleibes bei dem Weibchen weiss.

Fühler der Weibchen fadenförmig oder die letzten Glieder etwas zugespitzt.

Holmgren's Angabe: orbitae externae maris concolores, bei der Charakteristik seiner Sect. 4 in Ichneumonologia Suecia, ist ungenau, mindestens überflüssig. Meine zahlreichen Exemplare des Männchens von Ich. gemellus, der einzigen Art dieser Section, haben einen weissen Rand an der Aussenseite der Augen und eben denselben haben auch die Weibchen.

166. Ich. gemellus. ♂ Gr. ♀ W.

W. Tent. 33. — W. Adnot. 4. — W. Rem. 13. — W. Mant. 15. — W. Ich. docum. 540.

Das Männchen ist hier ziemlich häufig, das Weibchen selten.

Sect. 5. Holmg. (2. Divis. 3. W.)

Stielende nadelrissig oder glatt.

Gastrocälen mittelmässig, klein oder selten fehlend.

Hinterleibseinschnitte nicht tief.

Ar. superom. fast sechseckig-prismatisch oder fast halboval.

Männchen mit weiss geringelten Antennen oder weissem Fleck am Aussenrande der Augen.

Weibchen mit fadenförmigen, weiss geringelten Antennen.

A. Gastrocälen deutlich.

a. Fühler der Männchen weiss geringelt. Weibchen mit Bürste auf den Hinterhüften.

167. Ich. saturatorius. ♂ ♀ L.

W. Tent. 66.

Die Männchen selten, die Weibchen sehr selten.

b. Fühler der Männchen nicht weiss geringelt. Weibchen ohne Bürste an den Hinterhüften.

168. Ich. faunus. ♂ Gr. ♀ W.

W. Tent. 66. — W. Mant. 32. — W. Miscel. 29. — W. Ich. docum. 455.

Hier selten.

B. Gastrocälen fast fehlend.

169. Ich. bimaculatorius. ♂ Pz. ♀ W.
W. Tent. 65.
Hier selten.

Wesmael rechnet zu seiner Division 3, welche mit der Section 5 Holmgren's übereinstimmt, ferner:

170. Ich. jocularis. ♀ W.
W. Mant. 32.

171. Ich. gravipes. ♀ W.
W. Miscel. 21.

Diese Art steht vielleicht richtiger im Genus Chasmodes W.

172. Ich. fuscocastaneus. ♂ Gr.
W. Rem. 61.

Von Wesmael wird ferner Ich. melanopygus ♂ ♀ W. hierher gestellt, von Holmgren wird diese Art aber zur nächsten Section gezogen, wo auch wir sie aufführen wollen.

Sect. 6. Holmg. (Divis. 4 W.)

Stielende nadelrissig oder glatt, zuweilen lederartig oder chagrinartig.

Gastrocälen klein, einige Falten zeigend oder fehlend.

Hinterleibseinschnitte 2 und 3 wenig tief.

Ar. superom. von verschiedener Form.

Scutellum ganz schwarz, oder mit doppeltem Punkt an der Spitze, oder die Spitze ganz weiss, oder weissen Seiten, oder ganz weiss oder gelb.

♂ Der äussere Augenrand mit weisser oder gelber Linie, oder ganz schwarz und dann meistens die Fühler weiss geringelt.

♀ Fühler flach, fadenförmig, mittelmässig oder dick; Beine meistens stark; Hinterleib ohne weissen Fleck an der Spitze, nur zuweilen das Segment 7 weiss.

1. Hinterhüften der Weibchen ohne Bürste oder leistenartige Erhöhungen.

173. Ich. nigritarius. ♂ Gr. ♀ W.
W. Tent. 68. — W. Mant. 34. — W. Ich. otia 31. — W. Ich. docum. 446.

Das Männchen ist hier häufig, das Weibchen habe ich selten gefangen.

174. Ich. annulator. ♀ F.
W. Tent. 67.
Nicht selten im Sommer und Herbst.

175. Ich. pallifrons. ♂ Gr. ♀ W.
W. Tent. 70.
Nicht selten im Sommer.

176. Ich. oscarius. ♀ Gr. ♂ W.
W. Tent. 76.
Nicht selten im Sommer und Herbst.
Wird von Holmgren in die folgende Section gestellt.
177. Ich. corruscator. ♂ L. ♀ W.
W. Tent. 71. — W. Mant. 37.
Das Männchen in vielen Varietäten nicht selten, das Weibchen nicht häufig im Frühjahr und Sommer.
178. Ich. curvinervis. ♂ ♀ Holmg.
Beide Geschlechter nicht selten im Sommer.

Hierher gehören ferner:

179. Ich. pictipes. ♀ Holmg.
180. Ich. rutilus. ♂ ♀ Holmg.
181. Ich. melanopygus. ♂ ♀ W.
W. Miscel. 30.

2. Hinterhüften der Weibchen mit Bürste.

182. Ich. fabricator. ♂ F. ♀.
W. Tent. 69. — W. Mant. 35. W. Tent. 72. — W. Ich. docum. 445.
Sehr häufig, besonders das Männchen, den ganzen Sommer und Herbst.
183. Ich. luteiventris. ♂ Gr. ♀ W.
W. Tent. 74. — W. Ich. docum. 455.
Das Männchen häufig, das Weibchen seltener, im Sommer und Herbst.

Hierher gehört:

184. Ich. solutus. ♀ Holmg. (mit schwacher Bürste.)

3. Hinterhüften der Weibchen mit 3 oder mehr erhabenen Leisten.

185. Ich. varipes. ♂ Gr. ♀ W.
W. Tent. 72.
Hier nicht häufig.
Eine Varietät des Männchens erhielt ich von Herrn von Bernuth aus Pommern unter der Bezeichnung Ich. gilvipes. Ruthe.

Hierher ferner:

186. Ich. magus. ♂ ♀ W.
W. Miscel. 31.

4. Männchen, deren Weibchen nicht bekannt sind.

187. Ich. punctifrons. ♂ Holmg.
Kommt hier aber nicht häufig vor.

188. Ich. fugitivus. ♂ Gr.
W. Ich. otia 32. — W. Ich. docum. 448.
Hier vorkommend, aber selten.
189. Ich. armillatus. ♂ W.
W. Tent. 218.

Ferner gehören zu dieser Section:

190. Ich. dissimilis. ♂ ♀ W.
W. Rem. 21. — W. Ich. otia 38.
191. Ich. infidus. ♂ ♀ W.
W. Mant. 33.
Diese Art wird von Holmgren als Varietät zu Ich. nigritarius gezogen.
192. Ich. clericus. ♂ ♀ Gr.
W. Tent. 13. — W. Mant. 7.
193. Ich. sordidus. ♀ W.
194. Ich. laevis. ♂ Ratzeburg. Die Ichn. d. Forstinsecten. Band 1. Seite 132.
195. Ich. extinctus. ♀ Ratzebg. das. Seite 133.

(Fortsetzung folgt.)

Neuropterologisches

von

R. Mac Lachlan.

---

1. Die Larve von Palpares hispanus Hagen.

Vor einigen Jahren fand Herr Trovey Blackmore im Januar und Februar an den Sandhügeln der Seeküste bei Tanger mehrere grosse Ameisenlöwen-Larven und bemerkt: „in dem Sande, wo ich sie fand, war jedesmal eine leichte Vertiefung, aber kein regelmässiger Trichter, wie ich sie in Abbildungen kenne.“ Im Juni fing er an derselben Stelle P. hispanus (auch noch bei El Araisch, 50 engl. Meilen südlich von Tanger); ich hege keinen Zweifel, dass jene Larven zu P. hispanus gehören.

Vor mir habe ich 3 getrocknete Larven, ungefähr von gleicher Grösse; die Eingeweide sind herausgenommen und durch Baumwolle ersetzt, so dass die Farben gut erhalten sind; nur die Gestalt des Abdomen ist leicht verändert. Folgendes sind die Maasse: Länge mit Einschluss der Mandibeln 22 mill., Länge der Mandibeln 5 mill., Länge des Kopfes

5 mill., Breite des Kopfs 4 mill., Länge des Abdomen 10 mill., Breite des Abdomen 8 mill.

Farbe ganz blassgelb; Kopf oben leicht schalgelb, unten weissgelblich. Mandibeln schalgelb bis zum dritten Zahn, dann schwarz, auch die Zähne schwarz; der Vorderrand des Kopfes hat eine schwarze Querlinie längs der Krümmung des Randes, zuweilen nur in der Mitte deutlich; über der Mitte des Discus sind zwei sehr deutliche, schwarze, ein wenig divergirende Längslinien sichtbar, welche den Vorderrand nicht erreichen, und am vorderen Ende sich etwas verdicken. Oberhalb erscheint der Kopf ganz polirt und glänzend, doch unter einer scharfen Lupe bemerkt man zahlreiche, kleine Tuberkeln, von denen die meisten, namentlich die an den Seiten befindlichen, einen kurzen, schwarzen, etwas eingedrückten Dorn tragen; die Unterfläche des Kopfes ist ganz glatt. Das Pronotum hat 2 parallele, schwarze Linien, welche den Vorderrand erreichen und vorn etwas verdickt sind; dazwischen 2 kurze, schwärzliche Linien, welche bei der Basis beginnen, aber nur bis auf ein Drittel der Länge reichen; an jeder Seite ein breiter, fast rundlicher, schwarzer Fleck; die Oberfläche ist mit kurzen, fahlen Haaren bekleidet, denen einige dunklere beigemischt sind. Auf dem Mesonotum sieht man 2 kurze, weit getrennte, schwarze, parallele Längslinien; zwischen ihnen 4 schwarze Punkte am Hinterrande, und an jeder Seite einige unregelmässige, schwarze Zeichnungen. Das Metanotum ist fast ganz in derselben Weise ausgestattet. Das Abdomen hat oben fünf Längsreihen schwarzer Flecke; auf der Mittelreihe sind die Flecke kleiner, fast auf Punkte reducirt, die nächsten Reihen haben grössere, fast quadratische Flecke; auf den beiden äussern sind die Flecke unregelmässig, etwas quer; die ganze Oberfläche fein behaart, die Haare bleich, doch mit stärkeren, schwärzlichen untermischt; unterhalb ist das ganze Abdomen blassgelb oder weisslich. Beine blass weissgelblich, die Schenkel inwendig mit langen, bleichen Haaren, aussen mit kürzern und stärkern, schwarzen Börstchen; Schienen und Tarsen mit schwarzen Börstchen in- und auswendig; Krallen schalgelb, doch die der hinteren Tarsen fast schwarz, kräftiger und stumpfer als die andern.

Kopf mit ziemlich gerundeten Seiten, Ober- und Unterseite ziemlich convex, oben mehr als unten; Vorderrand oben stark ausgeschnitten, die Rundung durch eine kurze, gerade Stelle in der Mitte ein wenig winkelig; Augenhügel kurz und dick; Augen folgendermassen gestellt: inwendig ein ziemlich kleines, dann zwei gleiche, grössere, dann 3 in einer Linie, das unterste kleiner als die beiden andern, schliesslich eines unterhalb, tiefer an dem Augenhügel angebracht und an Grösse

den grösseren oberhalb ungefähr gleich; Antennen an einer Protuberanz, welche inwendig längs der Basis des Augenhügels liegt; Basalglied dick, cylindrisch, länger als breit, demnächst folgt ein dünner Faden aus zahlreichen, transversen Gliedern bestehend, kaum bemerkbar an den Enden verdickt; Rand der Oberlippe aus vier gerundeten Lobus gebildet, die seitlichen stärker als die mittleren, diese letzteren mit starken, schwarzen Dornen an der Spitze; eine eingedrückte Längslinie von der Mitte zwischen den zwei mittleren Lobus zu der Basis des Ausschnittes des Kopf-Vorderrands. Palpen an einer allmälig abnehmenden Protuberanz an jeder Seite der Unterlippe, die Protuberanz glatt, fast glänzend, mit hellen Haaren bekleidet; die zwei Basalglieder der Palpen sind ziemlich gleich, länger als breit, jedes etwas dicker an der Spitze als an der Basis, das dritte Glied so lang als die beiden andern zusammen, stark verdickt gegen den stumpfen Apex, der ein obsolet zweispaltiges Aussehen hat, weil eine Protuberanz darin zu der Annahme verleitet, das sei die Basis zu einem zufällig abgebrochnen Nebenzweige gewesen; es ist dies aber die vollständige, normale Form. Die Mandibeln sind bis zum dritten Zahn gerade, dann scharf gebogen; der längste, dritte Zahn in der Mitte, unter ihm ein kürzerer, unter diesem noch ein kürzerer, dem zweiten näher stehend als dieser dem längsten; zwischen diesem letzteren und dem zweiten ist ein Höcker und ein kleiner, rudimentärer Zahn, und ein eben so kleiner Zahn zwischen dem ersten und zweiten. Pronotum etwas schmäler als der Kopf, der Vorderrand fast gerade, die Seiten bilden mit dem Hinterrande beinah einen scharfen Rand. Mesonotum stark quer, hinten aufgebogen, an jeder Seite eine behaarte Warze. Metathorax beträchtlich breiter, ebenfalls mit einer haarigen Warze an den Seiten. Des Abdomen's erstes Segment ist das breiteste, die übrigen nehmen bis zum Apex stufenweise ab, sie sind ziemlich transvers, die Hinterränder aufgebogen; das letzte Bauch-Segment ist verkehrt eiförmig mit kurzen, starken, schwarzen Dornen versehen, an jeder Seite davon befindet sich eine seitliche Protuberanz des vorletzten Segment mit ähnlichen Dornen besetzt. (Die Gestalt u. s. w. der Unterseite des Abdomen ist durch die Art der Präparation zerstört). Die Beine sind schwach, stehen weit auseinander; Tarsen kürzer als die Schienen.

Es scheint, dass diese Larve von der von libelluloides, welche Hagen beschrieben, durch viel hellere Färbung und durch die starken, schwarzen Zeichnungen auf Kopf und Körper differirt. Doch besitze ich eine junge, trockne Larve von libelluloides aus Sicilien (Zeller), deren Kopf braun ist mit

zwei breiten, deutlich schwarzen Linien und mit schwarzen, verwaschnen Flecken auf dem Pronotum — die Färbung des Abdomens ist nicht gut erkennbar. Desgleichen eine etwas grössere Larve aus Galilaea in Syrien (Lowne, nebst imago's), welche vermuthlich zur Var. aeschnoides (papilionides ♀ Klug?) gehört. Diese hat ähnliche Linien auf dem Kopf und ganz deutliche auf dem Pronotum; die Gestalt des Endgliedes der Palpen ist regelmässiger birnförmig als bei hispanus; immerhin kann man eine Spur der Conformation bemerken, wie sie für letztere beschrieben worden.

Savigny (Descr. de l'Egypte) bildet auf Tafel III. fig. 4, 2 eine Larve als wahrscheinlich zu libelluloides gehörig ab, aber sowohl die Gestalt des Kopfes und Körpers, als auch das Fehlen der Zeichnungen, und die Zähne der Mandibeln — alles weicht so erheblich sowohl von Hagen's als meinem Exemplare ab, dass irgend ein Missgriff vorgekommen sein muss: Savigny's bewundernwerthe Genauigkeit und Schärfe in seinen Figuren schliessen die Möglichkeit einer Differenz aus Unachtsamkeit völlig aus.

Zwischen den Larven aus Tanger und derjenigen welche Léon Dufour als zu Acanthaclisis occitanica beschrieben hat, ist die Aehnlichkeit bedeutend; aber meine Larven gehören nach Form der Mandibeln etc. entschieden zu Palpares. Wäre es vielleicht möglich, dass Dufour's Larven wirklich zu P. libelluloides gehörten?

2. Die Larve von Palpares latipennis, Rambur?

Von Kinsembo in Congo (Ansell) erhielt ich eine grosse Ameisenlöwen-Larve, und mit ihr ein Insect, welches wahrscheinlich P. latipennis ist, zu welchem die Larve wohl gehören kann.

Länge der sehr aufgetrockneten Larve ohne die Mandibeln 20 mill.; Länge der gekrümmten Mandibeln 7 mill.; der Kopf ist 5 mill. lang, 6 mill. breit.

Die Farbe von Kopf und Pronotum ist matt graubraun, ohne irgend Zeichnung, die Oberfläche sehr rauh durch eine Menge kleiner Tuberkeln, deren jede einen kurzen, starken, schwarzen Dorn trägt; zwischen diesen Tuberkeln ist eine feinere Rauhigkeit oder Beschuppung, wie ich denke feinen Sandkörnchen, und nicht dem Hautgewebe zuzuschreiben. Die Unterseite des Kopfs ist glatt, olivengelb, mit starken, schwarzen, krummen Linien und einigen Wischen, nach hinten zusammenfliessend. Mandibeln schwarz, oberhalb an der äussersten Basis roth. Das Abdomen der trocknen Larve ist schwärzlich braun, doch bemerkt man Spuren von Reihen gelber oder

röthlicher Flecke. Beine pechbraun mit schwarzen Dornen; Krallen röthlich schalgelb.

Kopf breiter als lang, oben und unten convex, die Seiten fast gerade, etwas concav an der Basis der sehr vorspringenden Augenhügel; Vorderrand tief ausgeschnitten; die Augen stehen wie folgt: eins in der Mitte, fünf rund um dasselbe, alle ziemlich von gleicher Grösse, ein siebentes kleineres tiefer und der Unterseite näher; die Oberseite der Augenhügel hat einige schwarze Dornen und zahlreiche weissliche Warzen; die röthlichbraune Antennen-Protuberanz liegt gegen den Augenhügel, reicht ungefähr bis halb zu dessen Apex und ist mit 4, 5 starken Zähnen am Ende besetzt; das Basalglied der Antennen ist birnförmig (der Faden ist abgebrochen); der Rand der Oberlippe bildet 2 rundliche Lobus mit einem tiefen Ausschnitt dazwischen, die Spitzen mit kurzen, starken Dornen; die Unterlippe sehr rauh mit weisslichen Tuberkeln. Die Palpen haben 2 sehr kurze Basalglieder und ein lang cylindrisches, drittes Glied, dreimal so lang als die beiden andern zusammen. Mandibeln von der Basis zum Apex allmälig abnehmend, sie sind gerade bis hinter den dritten Zahn und dann stark gekrümmt, der erste Zahn klein, der zweite länger und sehr krumm, der dritte noch ein wenig länger aber nicht so stark gebogen wie der zweite; die Entfernung zwischen dem ersten und zweiten Zahn ist grösser als die zwischen dem zweiten und dritten; drei oder vier kleine Zähne stehen zwischen der Basis und dem ersten grossen Zahn, ein etwas stärkerer zwischen dem ersten und zweiten, keiner zwischen dem zweiten und dritten; der äussere Rand der Mandibeln gegen die Basis hin hat kleine dorngleiche Zähne.

Pronotum schmäler als der Kopf, fast kreisförmig, der hintere Lobus gross und halbmondförmig mit stark gehobnem Rande, fast bis zur Mitte der Basis des Mesonotums ausgedehnt. Dieses beinah transvers, mit einer Protuberanz jederseits, die mit kurzen, starken, schwarzen Dornen besetzt ist. Metanotum breiter und schmäler, gleichfalls jederseits mit einer Vorragung. Abdomen mit erweitertem ersten Segment, eiförmig, die Segmente schmal transvers; der Apex mit kurzen, schwarzen Dornen ausgestattet; von der Unterseite des Apex her kommen 2 starke, dreieckige, schwarze Zähne mit scharfer Spitze. Beine kurz und schwach, die Schenkel zweimal so lang als die coxae*), die Schienen halb so lang als die Schenkel, die Tarsen kürzer als die Schienen.

*) Die Bildung der Beine bei den Larven der Myrmeleoniden nehme ich so an: coxae lang und kräftig; Trochanteren sehr klein, Zwischenglied zwischen Coxen und Schenkeln; Schenkel lang und

3. Myrmeleon formicarius et formicalynx.

Auf S. 288 dieses Jahrgangs macht Dr. Hagen einige Bemerkungen zu den von mir in den Transactions Entom. Soc. Lond. 1871, p. 441 und Proceedings p. XLVII. ausgesprochnen Ansichten über Linné's M. formicarius, formicaleo und formicalynx; er bezweifelt, dass die als M. formicalynx allgemein bekannte Art mit ungefleckten Flügeln als der wahre formicarius anzusehen sei und dass meines Erachtens die gefleckte Art entweder unbenannt geblieben, oder M. formicaleo L. (Syst. N. ed X. nec Faun. S. ed II.) zu nennen sei, da sich der ächte formicalynx auf eine unbestimmbare afrikanische Art beziehe.

In dieser Materie ist jede Ansicht Hagen's von Gewicht, für mich als seinen früheren Schüler in Neuropteris von doppeltem Gewicht; aber im vorliegenden Falle kann ich sie nicht theilen.

Die Beschreibung in der Faun. Suec. ed II. (und nachdrücklichst im Syst. Nat. XII.) spricht von dem schwedischen Insect als von einem mit ungefleckten Flügeln; Wallengrén in seinen neuerlich veröffentlichten „Scandinavien's Neuroptera" sagt: dies sei die einzige in Schweden vorkommende Art. Gegen diese Behauptung macht Dr. Hagen geltend, Linné habe während seiner Reisen durch Oeland und Gottland die anscheinend verschiednen Formen und Larven gefunden, eine bunter als die andre: diese bedeuteten vermuthlich die beiden wohlbekannten Arten.

Vielleicht wurden die zwei scheinbar verschiednen Larven in verschiedenartigem Sande gefunden? in diesem Falle wäre etwas Differenz in der Färbung höchst wahrscheinlich, denn es ist beinah unmöglich, die Larven von dem Sande ihrer Wohnungen ganz zu reinigen: eine Erfahrung, die ich oft bei den gefleckten aus Frankreich gemacht habe. Ich gebe dies als eine blosse Vermuthung.

Dr. Hagen behauptet ferner, dass die Verbreitung der ungefleckten Art sich so weit nach Süden extendire, dass deren Vorkommen in der Berberei sehr wahrscheinlich sei, und dass meine Einwendungen sämmtlich widerlegt wären, wenn die Art dort aufgefunden würde. Aber Linné sagt nicht, sein formicalynx stamme aus der Berberei. „Habitat

---

dünn; Schienen ebenfalls schlank; Tarsen eingliedrig mit zwei parallelen Endkrallen. In Uebereinstimmung mit dieser Ansicht harmoniren alle entsprechenden Theile der Imago, mit Ausnahme des eingliedrigen Tarsus. Die abnorme Bildung der hinteren Tibien und Tarsen wird schon von Westwood in seiner Introduction Vol. II., 43 erwähnt. Vergl. Hagen S. 251 dieses Jahrgangs.

in Africa" lauten seine Worte, und was noch bedeutsamer ist, im Syst. N. ed XII. folgt auf M. formicalynx zunächst M. barbarum (eine der Ascalaphiden) und von ihr heisst es: „habitat in Barbaria." Dass Linné eine Sendung Insekten aus der Berberei erhielt, ist bekannt; bei den Beschreibungen derselben giebt er meines Wissens jederzeit diese genauere Localität an und nicht das vage „habitat in Africa."

Ich gehe nun zu dem Insect über, welches in der sogenannten Linnéischen Sammlung den Zettel „formicalynx" in Linné's eigner Handschrift trägt. Dies ist unzweifelhaft die ungefleckte Art, welche als formicalynx bekannt ist und welche von Wallengrén für den ächten formicarius erklärt wird. Ich meinerseits halte dies Exemplar dem Zettel zum Trotz nicht für einen Typus von Linné. Nur ein Theil der jetzt darin befindlichen Insecten — gegenwärtig im Besitze der Linnean Society in London — war in der Sammlung als sie aus Schweden herüber kam. Sir J. E. Smith, ihr erster Besitzer in England, hatte selber eine grosse Sammlung, und verschmolz sie mit der Linnéischen; in manchen Fällen ist es sogar möglich, dass mehr als die Hälfte der Exemplare nicht zu den Linnéischen gehörten*). Bei meiner festen Ueberzeugung, dass das Insect mit dem Zettel aus Schweden stammt, finde ich es durchaus nicht unwahrscheinlich, dass Smith den afrikanischen Typus von formicalynx in einem unerfreulich fragmentarischen Zustande fand, in seiner Harmlosigkeit ihn wegwarf und den Zettel an das schwedische Insect befestigte, dass er für dieselbe Species hielt; er ahnte nicht, was später daraus folgen könnte. Dass mit den Linnéischen Typen in dieser oder in analoger Weise umgegangen worden, ist hier keineswegs unbekannt; es ist nicht zulässig, irgend ein Exemplar derselben, auch nicht wenn es von Linné's eigner Hand bezettelt ist, für einen Typus von Linné zu halten, wenn nicht die Eigenschaft als Original noch aus andern Gründen bestätigt wird oder gefolgert werden kann. Diese Evidenz fehlt meines Dafürhaltens bei dem angeblichen Typus von formicalynx.

---

*) Während ich dies schrieb, erhielt ich von Dr. Kippist, Bibliothecar der Linn. Society, folgende briefliche Bestätigung meiner Ansicht: „Leider ist es nur zu wahr, dass Sir J. E. Smith seine eigne Sammlung mit der Linnéischen zusammen warf, was tief zu beklagen ist. So sind unter den Lepidopteren die Linnéischen Exemplare nur der bei weitem kleinere Theil. Gute Freunde haben zu der Sammlung offenbar beigesteuert, einiges aus England, vieles aus Indien, etwas aus Sierra Leone, einiges stammt von Marsham, der eine Zeitlang die Casse der Society verwaltete. Ich brauche nicht zu versichern, dass in neuerer Zeit durchaus nichts hinzugefügt wird."

Selbst im Fall in Schweden die gefleckte Art noch entdeckt werden sollte, würde ich das nicht für eine Widerlegung meiner Auffassung halten. Denn Linné sagt in S. N. ed XII. ausdrücklich, das ihm bekannte schwedische Insect habe ungefleckte Flügel, „alae nostratis absque maculis fuscis:“ angenommen selbst, das bezettelte Insect der Linnéischen Sammlung sei der wirkliche Typus zu formicalynx, so müsste ja in Schweden noch eine andre Art mit ungefleckten Flügeln existiren, um den Linnéischen formicarius zu vertreten!!

Vielleicht wäre es das Beste, die gefleckte Art anders zu benennen, anstatt den Namen formicaleo der ed. X. des S. N. zu adoptiren, den Linné später aufgab, weil er beide Arten für Varietäten derselben Species hielt. Falls eine Monographie der Familie geschrieben wird, so ist es sogar zweifelhaft, ob beide in derselben Gattung verbleiben — denn das ♂ der gefleckten Art hat an der äussersten Basis des Innenrandes der Hinterflügel den charakteristischen, kleinen, hornigen Knoten (wie in Palpares etc.), der bei der ungefleckten Art (formicarius) fehlt. Für die gefleckte Art würde M. europaeus ein passender Name sein, da sie mehr als der ächte M. formicarius innerhalb der gegenwärtigen Grenzen Europa's zu hausen scheint.

(Aus dem englischen Mscr. übertragen von C. A. D.)

Ueber ein zweiköpfiges Monstrum (Larve von Chironomus) und über Insecten-Monstra überhaupt,

von

Professor **Dr. H. Weyenbergh***).

Als ich im Jahrgang 1871 dieser Zeitung (S. 270, Z. 4 v. u.) ein dicephales Monstrum besprach, dachte ich nicht, dass ich noch einmal denselben Gegenstand in demselben Blatte behandeln würde; doch geschieht das jetzt in ganz andrer Beziehung: das vorliegende Monstrum ist kein Hirngespinnst wie das damalige, sondern ein factisch gelebt habendes Geschöpf, ein Wesen von Fleisch und Blut, dass sich ebenso gut, wie einer von uns jetzt noch, einmal seines kurzen Lebens gefreut hat. Man darf selbst vermuthen, dass es sich zwiefach seines Lebens erfreute, da es zwei Köpfe (zwei Seelen?) hatte. Ohne weitere Beantwortung will ich erzählen, wie es mir in die Hände gekommen.

In dem Flusse, welcher hier bei der argentinischen Stadt Cordova vorbeifliesst (Rio Primero oder kurzweg Primero), fand ich im April in ziemlicher Menge Phryganiden-Gehäuse an grosse Steine unbeweglich angesponnen, aus kleinen Steinchen zusammengestellt. Da die Art mich interessirte, nahm ich einige dieser Gehäuse in einer Flasche mit Wasser mit nach Hause, machte eine Beschreibung und Abbildungen der Larven, Puppen u. s. w. und stellte dann alle übrigen in ein Schüsselchen mit dem Wasser an eine Stelle meines Studirzimmers, wo sie täglich während einiger Stunden von der Sonne beschienen wurden, auf das Ausschlüpfen der Imagines zur Vervollständigung meiner Beschreibung und Abbildung der Art wartend. Schon nach wenigen Tagen sah ich, dass

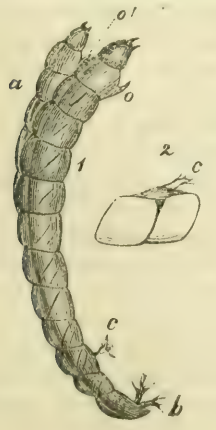
*) Note der Red. Der Herr Autor, geborner Niederländer, derzeit Professor der Zoologie an der argentinischen Universität Cordova, hat sich die dankenswerthe Mühe gegeben, diesen interessanten Artikel in deutscher Sprache abzufassen, und hat mich ersucht, etwa nothwendige Redactionen des Ausdrucks vorzunehmen. So gerne ich diesem Auftrage auch nachgekommen bin, habe ich es doch vorgezogen, möglichst nur da die ändernde Hand anzulegen, wo contra genium linguae gefehlt und missverständliche Auslegung denkbar war; im übrigen habe ich dem Aufsatze so weit als möglich sein, mir und gewiss vielen Lesern interessantes Local-Colorit gelassen. Dr. C. A. Dohrn.

sich im Wasser eine Menge Chironomus- und Culex-Larven entwickelt hatten, deren Eier offenbar zwischen den kleinen Steinchen der Gehäuse versteckt gewesen waren.

Die Zahl war sehr gross; ich entschloss mich, die Gelegenheit zu benutzen, zu gleicher Zeit auch die Entwicklung und Metamorphose dieser Dipteren zu studiren und machte von jeder Art eine Abbildung. Damals waren die Larven 1 bis $1^1/_2$ mill. gross.

Als ich zum Vergleich mit meiner Abbildung noch einmal eine Chironomus-Larve unter das Mikroskop brachte, war ich von dem, was ich sah, sehr überrascht. Mit einem Hölzchen hatte ich blindlings eine Larve aus dem Wasser gehoben und mit einem Wassertropfen auf ein Glasplättchen unter das Mikroskop gelegt, welche durch ihre langsame Bewegung sich am leichtesten fangen liess: auf den ersten Blick glaubte ich nun, zwei Larven, eine grössere und eine kleinere, sich zum Theil einander bedeckend, zu sehen. Aber bei genauerer Betrachtung wurde es mir deutlich, dass ich ein zweiköpfiges Monstrum vor mir hatte, von dem ich sogleich Abbildung nahm und folgende Beschreibung machte.

Allgemeine Form der Chironomus-Larven. Vorn an der linken Seite des Körpers ein Anhang, der fast ebenso weit als der Kopf hervorragt, und am freien Ende auch wirklich einen vollkommnen Kopf zeigt, wenig kleiner als der wahre Kopf und wie dieser mit den gewöhnlichen zwei Häkchen am Vorderrande. Das erste Glied hinter dem Kopfe noch ganz frei, an dessen Bauchseite ein Fortsatz *o* ganz gleich dem Fortsatze *o* am ersten Gliede des eigentlichen Thiers. Das zweite Glied des Appendixthieres mit dem zweiten Gliede des grossen Thieres verwachsen, das dritte noch mehr, das vierte fast ganz in das vierte normale eingedrungen, so dass man am fünften nur noch eine doppelte Haut sieht, wenigstens macht es diesen Eindruck — vom sechsten Gliede an sind alle übrigen bis zum Ende ganz normal, mit einer kleinen Ausnahme. An der linken Seite, zwischen dem neunten und zehnten Gliede, erhebt sich eine kleine Anschwellung wie eine Hautfalte; darauf steht ein Fortsatz c gleich dem Paar Respirations-Fortsätzen, die man gewöhnlich am hintern Ende b der Chironomus-Larven wahrnimmt.



Sieht man die Larve von der rechten Seite, wie in der grössern Figur, so hat es den Anschein, als befinde sich der Fortsatz am zehnten Gliede. In der Wirklichkeit aber ist es, wie in der kleinern Figur dargestellt worden.

Demnach scheint es, dass zwei Embryonen sich in derselben Eierschale entwickelt haben und mit einander verwachsen sind, wobei allmälig der eine kräftigere den andern absorbirt hat, mit Ausnahme des Kopfes, der ersten Glieder und des Schwanz-Anhangs.

Gewiss wäre es interessant gewesen, die innere Organisation und die Verwachsung der innern Theile anatomisch zu untersuchen, aber dazu war das Thier nicht transparent genug; die rothfarbigen Larven waren zu klein. Ich hielt das Monstrum abgesondert, um besser seiner Entwicklung folgen zu können, und bemerkte, dass der Nebenkopf (links) und dessen Mundtheile ebenso in Bewegung waren, wie der eigentliche Kopf. Allmälig wurde die Links-Partie weniger lebhaft, und schien wie durch eine retrogradirende Metamorphose sich zu verjüngen. Vergebens hoffte ich das Thier zur vollständigen Entwicklung bringen zu können, es starb schon in der ersten Häutung. Da ich es in Hoffnung dieser Häutung einige Tage hatte liegen lassen, war es zu einer anatomischen Untersuchung wegen vorgeschrittner Fäulniss nicht mehr brauchbar.

Noch oft untersuchte ich das Wasser darauf, ob vielleicht noch ähnliche Larven sich darin vorfänden; wirklich fand ich auch noch ein Monstrum, das gleich dem vorigen durch geringe Schnelligkeit seiner Bewegungen meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Aber die Monstrosität war viel geringer; eine Verdickung im zweiten, dritten, vierten und fünften Gliede, und eine theilweise Einschnürung liessen eine Verwachsung vermuthen. Sowohl diese Larve, wie auch die andern normal gebauten Larven starben mir, so dass ich nicht eine einzige Imago erhielt, wahrscheinlich weil in dem Schüsselchen nicht genug Schlamm und das Wasser zu klar war; die Chironomus-Larven kriechen bekanntlich gern im Schlamm herum. Aus den Culex-Larven, die im reinen Wasser umherschwimmen, erzog ich viele Imagines. Dass ich jene Chironomus-Art (die ich vorläufig als Ch. fluminicola bezeichne) später erziehen werde, hoffe ich; sie soll dann rite beschrieben werden.

Die Mutter, welche unter der Brut von ungefähr 100 Eiern zwei (vielleicht noch mehr, aber mehr bemerkte ich nicht) Eier producirt hat, in welchen die Keime einer so monstrosen Entwicklung steckten, diese Mutter wurde wahr-

scheinlich während ihrer Schwangerschaft erschreckt. Ich möchte sie wohl gekannt haben!

Bei diesem Anlasse sah ich die Literatur über Insecten-Monstra nach und fand in Hagen's Bibliotheca entomologica 145 Schriften über diese Materie erwähnt. Ausserdem sind mir noch fünf Mittheilungen, zwei über Coleopteren, drei über Hymenopteren bekannt.

Abnormitäten in der Farbe, ungleiche Färbung der beiden Körperhälften u. s. w. kann man nicht zu den Monstrositäten rechnen, da im Allgemeinen die Farbe bei den Insecten nicht von entscheidender Bedeutung ist.

Von den 145 von Hagen erwähnten Schriften beziehen sich 60 auf Hermaphroditismus, eine abgerundete Gruppe ächter Monstrosität — die übrigen 85 auf Deformitäten verschiedner Art. Davon nehmen 60 Bezug auf Käfer, 13 auf Schmetterlinge, 2 auf Hymenopteren; 10 davon sind Sammelschriften oder behandeln Monstrositäten im Allgemeinen. Unter den letzteren blieben ein Paar mir unzugänglich.

Von sämmtlichen mir bekannten Schriften handelt nur eine über Larven (Monstrosität bei einer Raupe von B. mori L.), alle andern beziehen sich auf vollkommene Insecten, Käfer mit verdrehtem Thorax oder dergleichen Flügeldecken, mit mehr Füssen oder Tarsen als gewöhnlich, mit missgebildeten Fühlern u. s. w. — Schmetterlinge mit Raupenköpfen, mit einer abnormen Zahl von Füssen, mit verdrehten Flügeln, zwei Puppen in einem cocon — Hymenopteren mit anormaler Flügelnervenvertheilung, mit missgebildeten Fühlern u. s. w., u. s. w.

Die Frage, ob für dergleichen Missbildungen an vollkommenen Insecten der Ausdruck Monstrum gerechtfertigt ist? bin ich nicht geneigt zu bejahen.

Fangen wir mit der Frage an: „was ist ein Monstrum?"

Der Mann, welcher über dies Kapitel specielle Studien gemacht hat, Isidor Geoffroy St. Hilaire, definirt die Monstra als „*anomalies graves* toujours apparentes au dehors *et plus ou moins* nuisibles *à l'individu; elles sont d'origine blastodermique, c'est à dire que dès l'époque où naissent les organes des cellules embryonnaires, celles-ci se groupent de manière anomale* (monstruosités par défaut, par excès, par inclusion, par position anomale etc.) *ou bien le germe de l'anomalie se trouve déjà dans l'oeuf avant l'évolution (deux noyaux ou centres d'évolution, deux lignes primitives,* monstres doubles.)"

Wenn wir uns nun dieser, meines Erachtens richtigen und genauen Definition anschliessen, so scheiden dadurch alle Deformitäten aus, deren Entstehung erst nach Beendigung

der Entwicklung in ovo stattgefunden hat. Also auch diejenigen, welche oft bei Foetus der höheren Thiere durch Einschnürung vermittelst der Nabelschnur in utero entstehen, noch mehr diejenigen, welche während des Wachsthums und Lebens des Thieres von Krankheiten oder Unglücksfällen herbeigeführt werden, so z. B. die meisten Missbildungen des Rückgrats, der Extremitäten u. s. w. Wollte man alle diese Krankheits-Erscheinungen unter die monstrose Rubrik bringen, so würden consequenter Weise darunter auch alle Menschen gehören, die auf dem Schlachtfelde oder sonst Arm oder Bein verloren haben. Denn ob eine feindliche Kugel, oder eine Krankheit, oder eine falsche Windung der Nabelschnur die Veranlassung zur Deformität gab, ist an sich einerlei.

Auf Grund dieser wahren, auf die Natur selbst gegründeten Unterscheidung zwischen Monstra und Deformitäten sehen wir zunächst, dass alle wahren Zwitter Monstra zu nennen sind. Der Hermaphroditismus, namentlich wenn er sowohl die innern als die äussern Organe betrifft, ist eine Anomalie, welche auf das Stadium der Keimentwicklung zurückzuführen ist, weil die Anlage der Genitalien schon im Ei stattfindet. Er bildet, wie bereits erwähnt, eine ganz abgerundete Gruppe von Erscheinungen, die ich hier nicht weiter besprechen will. Hagen hat ihnen die Rubrik Zwitter angewiesen. Von den 85 Fällen, welche er unter „Monstra“ bringt, beziehen sich 84 auf vollkommene Insecten; bei weitem die meisten gehören, meines Dafürhaltens, unter das (von Hagen nicht abgesonderte) Rubrum „Difformitäten;“ vielleicht nur einigen wenigen gebührt das Prädicat Monstrum.

Durch die Metamorphose unterliegen die Insecten einer Reihe von wichtigen Lebens-Erscheinungen, welche zu allerlei Störungen bei der Entwicklung der nur bei den vollkommenen Insecten hervortretenden Organe (Fühler, Flügel, Füsse u. s. w.) Anlass geben können.

So wie bei einem schwangern Säugethier durch eine heftige Bewegung des Mutterleibes eine Litze in der Nabelschnur entstehen kann, durch welche Haupt oder Extremität des Foetus durchsinkt und allmälig mehr oder minder abgeschnürt werden kann, ebenso kann eine Insecten-Larve bei ihrer Verpuppung in eine ungünstige Lage, an einen ungeeigneten Ort gelangen, wodurch die normale Ausbildung der Theile des vollkommnen Insectes verhindert oder verkümmert wird. Auch uns noch völlig unbekannte Ursachen können dazu mitwirken. Auf solche Weise entstehen die oft beobachteten Verkrüppelungen, die Schmetterlinge mit Raupenkopf, die Käfer mit verdrehten oder verkümmerten Flügeldecken und Füssen, die Hymenopteren mit unregelmässigen Flügel-

nerven u. s. w. Wenngleich uns nicht die Ursachen jeder einzelnen solcher krankhaften Erscheinungen bekannt sind, so gehören sie doch in dieselbe allgemeine Kategorie wie das eben erwähnte Einwirken der verletzten Nabelschnur — sie haben mit der „Entwicklung im Ei“ gar nichts zu schaffen, sind also nicht Monstra, sondern bloss Deformitäten, deren Ursachen oft gar nicht weit zu suchen sind. Kommt es doch oft genug vor, dass ein Schmetterling aus der Puppe in einer Schachtel auskriecht, welche ihm zur Entfaltung der Flügel nicht den ausreichenden Raum gewährt; natürlich gerathen sie dann verschrumpft oder doch unregelmässig. Analoge geringe, während des Lebens entstandne Ursachen liegen wohl den meisten dieser Deformitäten zum Grunde; mithin sind sie für die Wissenschaft von nur geringem Werth. Es würde durchaus nicht schwer sein, viele und absonderliche Deformitäten absichtlich und künstlich zu schaffen, aber es wird nicht so leicht gelingen, wahre Monstra, von der Entwicklung im Ei herstammend, willkürlich hervorzurufen. Diese ächten Monstrositäten haben vor den blossen Deformitäten entschieden grössern Werth für die Wissenschaft, weil ihr Studium zur besseren Kenntniss der embryonalen Entwicklung des Thiers brauchbares Material liefern kann.

In den erwähnten 90 Schriften über Monstrositäten behandelt meiner Ansicht nach nur die eine über die Raupe von B. mori L. ein ächtes Monstrum. Es kann sein, dass auch einige der andern Fälle wahre Monstra zum Gegenstande haben, nehmlich die Fälle, wo von Verdoppelung der Organe, Füsse, Fühler, Tarsen u. s. w. die Rede ist. Diese Erscheinungen sind ohne Zweifel wesentlich verschieden von blossen Verkrüppelungen, Verkrümmungen: aber so lange nicht nachgewiesen ist, dass die überflüssigen Theile schon bei der Frucht oder Larve in der Anlage vorhanden waren und nicht erst während des Lebens oder Metamorphose des Individuums aufgetreten sind, so lange darf man sie nicht als wahre Monstra betrachten. Vorbehaltlich späterer Ermittelungen, durch welche manche vielleicht dieser Kategorie überwiesen werden mögen, würde ich sie vorläufig unter dem Sammelbegriff „Deformitäten“ lassen, als Anomalien sehr verschiedener, zufälliger Veranlassung. „Qui bene distinguit, bene docet!“

Im Allgemeinen glaube ich, dass man bei allen Thieren, welche einer Metamorphose unterliegen, weniger unter den Imagines, sondern unter den Larven nach wahren Monstris suchen muss. Für ein normal angelegtes Thier ist schon die Metamorphose mit den verschiedenen Häutungen eine schwere Sache, bei welcher alle Umstände günstig mitwirken müssen:

ein Monstrum wird dieselbe gewiss nur selten gut überstehen, stark ausgeprägte Monstra wahrscheinlich niemals. Darum gerade sind Monstra, welche es zum Stadium der Imago bringen, seltne Ausnahmen, und von ihnen sagt Geoffroy de St. Hilaire an der citirten Stelle ganz richtig: „qu'elles sont toujours plus ou moins nuisibles à l'individu," und fügt dann noch weiter hinzu: „parceque, lors même, qu'elles n'exercent aucune influence facheuse sur les fonctions et ne changent en rien les conditions de viabilité, elles impriment aux formes extérieures des modifications très remarquables et leur donnent une configuration vicieuse fort différente de celle, que présente ordinairement l'espèce."

Wollen die Entomologen also Monstra unter den Insecten finden, so müssen sie dieselben unter den Larven und speciell unter den sehr jungen Larven suchen. Ein Dichter hat gesagt:

„Kein Monster lebet lang',"

und wenn er damit auch eine andre Beziehung verband, so hat er nach seiner Vates-Natur auch in physiologischer das richtige durch Inspiration getroffen.

Geoffroy St. Hilaire theilt die Monstra ein in Monstres simples, et M. doubles. In die erste Classe gehört die oben erwähnte Seidenraupe, in die zweite die hier besprochne Chironomus-Larve. Nach Geoffroy's Ansicht können die Monstres doubles aus zweierlei Ursachen entstehen. Erstens können sie rein aus dem Blastoderma hervorgehen, wenn bei dem Entstehen des Embryo die Zellenlagerung nicht wie gewöhnlich in einer Linie geschieht, sondern zwei Primitiv-Linien gebildet werden, aus welcher fortschreitenden Differenzirung zwei verwachsene Embryonen entstehen; zweitens werden sie, aber seltner, hervorgerufen durch die Anwesenheit zweier Keime in demselben Ei, welche dann mehr oder minder zusammenwachsen.

Gewiss hat mancher schon ein Hühner- oder Enten-Ei mit doppeltem Dotter gesehen; wird ein solches Ei ausgebrütet, so ist die Möglichkeit eines Doppel-Monstrum's vorhanden.

Auf welche dieser zwei Arten mein Chironomus-Monstrum entstanden ist, das lässt sich selbstverständlich nicht mehr ermitteln.

Es soll mich freuen, wenn ich durch diese Zeilen Anregung zu fleissigem Suchen nach „wahren Insecten-Monstris" gegeben habe.

Cordova (La Plata), 20. Mai 1873.

Berichtigungen.

Pag. 335, Zeile 12: st. „J.“ l. „F.“
„ „ 17: st. „vgl. Ap. Cor.“ l. „Nyl. Ap. bor.“
„ 336, „ 26: 4: st. „☽“ l. „☿.“
„ 337, „ 23: 40: 19: st. „□“ l. „☿.“

Intelligenz.

Der K. K. Bergbeamte Joh. Schaschl in Ferlach (Klagenfurt), Kärnten, wünscht seine Käfersammlung zu verkaufen Dieselbe enthält über 30,000 Exemplare, vorzugsweise europäische Arten (darunter auch Phryganophilus ruficollis F. und der seltne Pterost. planipennis), aber auch schöne, gut erhaltne Exoten: Manticora, Pamborus etc. Der Preis ist auf 700 Florin östr. Währung festgestellt. Kauflustige wollen sich in postfreien Briefen an den Verkäufer wenden.

Australische Insecten.

Unterzeichneter besitzt eine grosse Anzahl wohlerhaltener australischer Insecten (Coleoptera, Hemiptera, Orthoptera, Neuroptera und Diptera) und erlässt die Centurie für 20 Franken.

C. Keller,
Stapferweg No. 188, Oberstrasse, Zürich.

Eine europ. Käfersammlung und eine Schmetterlingssammlung, vorzugsweise aus Europäern bestehend, doch auch reich mit Nordamerikanern ausgestattet, sind zu verhältnissmässig billigen Preisen zu verkaufen. Näheres auf portofreie Anfragen bei Obergerichts-Anwalt Dr. Pavenstedt in Bremen.

Inhalts-Verzeichniss.

Januar—März.

Mitglieder-Verzeichniss. Neujahrsoctaven S. 19. Stiftungsfeier S. 21. Hagen: Ascalaphuslarven S. 33. Sahlberg: Coleopterologisches S. 62. Suffrian: Fauna Baltica S. 65. Dohrn: Exotisches S. 70. E. Eppelsheim: 4 neue Staphylinen S. 83. v. Schlechtendal: Allantus Zwickoviensis S. 88. F. Eppelsheim: Lepidopterologisches S. 92. Heuäcker: Gelech. Kiesenwetteri S. 94. Lepid. Notizen S. 95. Möschler: Kästen-Ausfüttern S. 96. Fuchs: Beob. über Lepid. S. 98 Maassen: Antheraea Gueinzii S. 111. Dohrn: Correspondenz S. 112. Dihrik: Lepidopt. S. 113. Dohrn: Kaltenbach's Pflanzenfeinde S. 115. Eine feine Käfernase S. 116. Beuthin: Sammelbericht S. 117. Vereinsangel. S. 119. Intelligenz.

April—Juni.

Zeller: Lepidopt. Beobachtungen S. 121. Schenck: Erwiderung S. 141. Suffrian: Synon. Miscellaneen S. 153. Müller: Anthidium curvipes S. 154. Schilde: Lepidopt. aus Nord-Finnland S. 157. Dohrn: Vereinsangeleg. S. 184. Gerstäcker: Acridiodea S. 185. Möschler: Morphiden S. 197. Dohrn: Vereinsangeleg. S. 200. Frey und Boll: Nordameric. Tineen S 201. Hagen: Hans Ström S. 225. Stein: Ausflug nach dem Altvatergebirge S. 233. Heuäcker: Lepid. Notizen S. 243. Tschapeck: Acalles Sophiae S. 245. Schenck: Nachtrag S. 246. Berichtigungen S. 247. Intelligenz S. 248.

Juli—September.

Hagen: Myrmeleon-Larven S. 249. Philippi: Chilen. Insecten S 296. Dohrn: Zu Julodis S. 317. Synonymisches S 321. Exotisches S 329. Raddatz: Mecklenb. Dolichopoden S. 323. Kriechbaumer: Hummelarten S. 335. Steudel: Plutella incarnatella S. 340. Fuchs: Eupithecien S. 342. Tischbein: Ichneumonen S. 345. Dohrn: Vereinsangel. S. 356. Speyer: Lepid. Notizen S. 357. Kalender: Raupen-Ueberwinterung S. 366. Dohrn: Proteste S. 368. Kuwert: Libellula 4maculata S. 374. Intelligenz S. 375.

October—December.

Hagen: Myrmeleon-Larven (Schluss) S. 377. Dohrn: Trichopterygia illustrata et descripta, monogr. by Matthews S. 398. Burmeister: Lamellicornia Argentina S 403. Tischbein: Uebersicht d. europ. Arten v. Ichneumon (Forts.) S. 417. M'Lachlan: Neuropterologisches S. 444. Weyenbergh: Zweiköpfiges Monstrum S. 452. Berichtigungen S. 459. Intelligenz S. 459.

Alphabetisches Register.

Seite.

A.

Acalles Sophiae 245
Acanthaclisis 390. congener? 260. fallax? 266. occitanica 259
Achalcus cinereus, flavicollis 333
Achorutes Bielanensis 243
Acridium amethystinum 189. bracteatum 190. cubiceps 189. falconinum, nasicum, porphyreum 191. trochilus 189. virgatum 190
Aedilis montana 116
Agrotis depuncta, occulta, ophiogramma, speciosa .. 95
Allantus consobrinus var. Zwickoviensis 88
Amara litorea 62
Anabolia alpestris, paludum 239
Anomiopsis 406
Antheraea Gueinzii 111
Anthicoxenus Ovallei 310
Anthidium curvipes 154
Anthrax plumipes 307
Apatania Hagenii 238
Argynnis Aphirape v. Ossianus 175. Arsilache v. lapponica 176. dia 113. Euphrosine v. Fingal 176. Freya 176. Frigga 177. Selene v. Hela 176
Ascalaphus 33. 61. corvinus 44. Coccajus, longicornis 38. Macaronius 37
Ascogaster (?) rufiventris ... 300
Aulacostethus rubriventer ... 302

B.

Bembidium Mannerheimii, obtusum 63
Bolboceros andicola 312
Bombus alticola 339. distinguendus, equestris, fragrans, mesomelas 335. montanus 338. Proteus, Soroënsis .. 246
Byrrhus aurovittatus, Tuscanus 321

C

Campsicnemus perforatus 324. pictipennis 323
Campsosternus Candezei 77. cavernosus 322
Canthon gibbicollis 417
Carabus cavernosus 322. deplanatus 79. Fausti 78. 322. nothus 79. planipennis, variolatus 322
Cerambyx elegans 74. 322. multiplicatus 322
Chalcophora Doriana 76
Chasmodes lugens, motatorius, paludicola 347
Cheimatobia boreata, brumata 121
Chironomus 452
Chloroperla sudetica 240
Coenonympha Davus v. Isis 182
Colias Palaeno 169. Pelidne 171
Collix sparsata 114
Conchylis Dipoltella, Smeathmanniana 124
Coprobius atramentarius 415. badius, bipunctatus, bispinus 412. coeruleicollis 416. conformis, curvipes 414. edentulus, fractipes 416. janthinus 412. Lacordairii 411. latipes 416. lituratus 414. mutabilis 416. muticus 414. opacus 416. piluliformis 414. principalis, ru-

Seite.

gosus 411. sanguinolentus 416. semicupreus 413. seminitens 415. substriatus 416. tetraodon, tristis 415
Coriscium paradoxum 205
Cryptotarsus ater 308

D.

Dactylotum pictum 192
Dascillus parallelus, sicanus 321
Deilephila nerii 114
Deltochilum Orbignii, valgum, variolosum 409
Dendroleon 393. obsoletum 272. pantherinum 271
Depressaria saracenella, senecionis 92
Diponthus dispar, festivus .. 193

E.

Eletica gigantea 70
Erebia Adyte 179. Embla 181. Euryale, Ligea 179
Eucranium arachnoides 405. auritum, bilobum, cavifrons 406, dentifrons 405. furciferum, heteroclitum, planicolle 406. pulvinatum ... 405
Eudinopus dytiscoides 407
Eupithecia irriguata 342. lariciata 361. pusillata 344. var. laricis 361
Exephanes hilaris, occupator, Steinii 347
Exurus Colliguayae 296

F.

Formicaleo 392. tetragrammicus 274

G.

Gaurodytes adpressus, angusticollis 63
Gelechia boreella 95. Kiesenwetteri 94. 245
Glenurus 392. Japonicus ... 278
Glyphoderus centralis, monticola 407. sterquilinus .. 406
Glyptobasis 59. incusans? ... 44
Gnophos glaucinaria v. plumbearia 107
Gracilaria astericola 204 elegantella 202. mirabilis 202. superbifrontella 202

Seite.

Grammesia trigrammica 114
Grapholitha incarnatana 130. mercuriana 92. ocellana u. var.? laricana 129. roborana 130
Gymnocnemia 394. variegata? 283

H.

Hadena rubrirena v. Hercyniae 95
Halesus Brauerii 239
Haploglenius sp. 52. 58
Harpalus despectus 62
Helicomitus 43. 59
Heterotoma viaticum 242
Homalota assimilis 84. procedens 83
Hybris 60. subjacens 42

I.

Ichneumon 347. albicillus 354. albicollis 419. albiger 424. alpestris, analis 429. annulator 442. anthracinus 352. armillatus 444. atrocoeruleus 356. balteatus 430. bellipes 440. bicoloripes 356. bilineatus 354. bimaculatorius 442. bisignatus 431. Bohemani 349. brevis 437. bucculentus 423. caedator, caloscelis 433. castaniventris 354. centummaculatus 349. cerebrosus 429. cessator 439. clericus 444. comitator 352. computatorius 419. confusorius 420. consimilis 354. Coqueberti 348. coruscator 443. crassicornis 421. cretatus 349. croceipennis 421. culpator 356. curvinervis 443. cyaniventris 349. decipiens 423. decurtatus, delator 429. derasus 353. desultorius 354. didymus 430. discriminator 440. dissimilis 444. diversor 420. eburnifrons 355. edictorius 440. emancipatus 433. ephippium 356. erythromerus 433. eumerus 440. exilicornis 433. extinctus 444. fabricator 443. Fabricii 440 falcatus 353. falsificus 350. Faunus 441.

Seite.

ferreus 352. firmipes 429. flavifemur 422. flavipetiolatus 436. fugitivus 444. funebris 354. fuscipes 354. fuscocastaneus 442. gemellus 441. gracilentus 423. gracilicornis 433. gradarius, gratus 427. gravipes 442. grossorius 430. guttatus 436. haematonotus 440. haesitator 355. Haglundi 440. hircinus 434. horridator 425. imperiosus 355. impressor 352. incomptus 428. indiscretus 429 infidus 444. inquilinus 354. inquinatus 429. insidiosus 434. intricator 440. jocularis 442. jucundus 438. laevis 444. languidus 439. latrator 427. leucocerus, leucolomius 355 lineator 351. luctatorius 424. luteipes 429. luteiventris 443. Maeklini 439. magus 443. majusculus 424. manicatus 438. Mayri 350. medialis 440. melanobatus 434. melanopygus 443. melanosomus 439. melanotis 423. mellinurus 440. memorator 429. microstictus 352. moestus 354. molitorius 418. multiannulatus 418. multicinctus 349. multicolor 354. multipictus 429. nigritarius 442. nobilis 355. obscuripes 434. obliteratus 429. oblongatus 434. obsessor 434. ochraceus 426. oscarius 443. pallifrons 442. perfidus 439. perhiematus 428. perspiciosus 355. phaeostigmus 440. piceatorius 440. pictipes 443. pisorius 348. pistorius 355. polyonomos 440. proletarius 424. punctifrons 443. punctus 431. quadrialbatus 439. quadrimaculatus 354. quaesitorius 439 raptorius 433. rarus 427. retectus 421. retractus 419. rubens 350. rudis 351. ruficauda 352. ruficollis 424. rufidens 440.

Seite

rufinus 352. rufolineatus 434. rugosus 435. rutilus 443. sarcitorius 420. saturatorius 441. sculpturatus 434. scutellator 356. septemguttatus 440. septentrionalis 427. serenus 352. seticornis 356. sexcinctus 438. silaceus 440. similatorius 348. simulans 428. sinister 350. solutus 443. sordidus 444. spurius 428. stigmatorius 438. stramentarius 420. subalpinus 427. submarginatus 440. sugillatorius 349. suspiciosus 423. suturalis 433. tarsator 354. tempestivus 424. terminatorius 423. Thomsoni 429. trilineatus 356. tuberculipes 430. validicornis 424. varipes 443. velatus 440. versutus 438 vicinus 423. vivacior 424. vulneratorius 438. xanthorius 438. zonalis 434

Julodis Faldermanni, variolaris 317. Zablodskyi 320

L.

Larinus crassus 74

Lasiocampa populifolia, quercifolia 244

Lathrimaeum macrocephalum 86

Leuctra cylindrica 241

Libellula 4maculata 374

Limnephilus griseus, vittatus 239

Lithocolletis aenigmatella 219. alniella? 210. argentifimbriella 209. argentinotella 214. auronitens, Bostonica 216. consimilella 214. gemmea 218. Hagenii 208. ignota 215. intermedia 210. longestriata 209. mirifica 212. obsoleta 211. ornatella? 217. quercetorum 207. robiniella? 218 Scudderella 212. trifasciella? . 215

Lycaena Argus, Eumedon, Optilete var. Cyparissus 175

M.

Macronemurus 393. appendiculatus? 280

Seite.

Medeterus albipes 330
Megathopa bicolor, puncticollis, violacea 410
Misocampus laetus 298
Monachidium carbunculus ... 185
Morpho Cissus 197. Crameri 199. Metellus 198. Perseus, Scipio, Telemachus 199
Mylabris gemmula 73. 322 Pallasi 322. plurivulnera .. 73
Myrmecaelurus 392. spec. ... 277
Myrmeleon 391. formicalynx 285. 449. formicarium 290, 449. immaculatum 291. spec. 377

N.

Nemura lateralis 240
Nepticula centifoliella 224
Nola confusalis 357
Nonagria cannae 114

O.

Ocneria dispar 114
Ocypus rhaeticus 85
Oeneis Norna 181
Ommatolampis acanthopus 195. cardinalis 194. carinipes 195. pugnax, venusta 194
Ornix sp. 206
Oryctes Landbecki 309
Oryssus dentifrons 303

P.

Pachybrachys albescens, bivittatus 153
Palpares 389. cephalotes?, hispanus 255. 444. latipennis 447. libelluloides 251
Panthea coenobita 96
Papilio Machaon 168
Pararge Adrasta und var. Maja 98
Peltostomis sudetica 238
Penthina pyrolana, roseomaculana 127
Percnoptera angustipennis .. 306
Perixerus squamipennis 192
Petasia satanas 188
Philopotamus montanus, variegatus 239
Pieris napi und var. bryoniae 169
Platyptilia Bertrami 135. Graafii 139. ochrodactyla 135
Platyptilus isodactylus 139

Seite.

Plectrocnemia conspersa ... 239
Plumarius niger 299
Plutella incarnatella 340
Polyommatus Amphidamas . 175
Porphyrops consobrinus 328. patulus 329. subnudipes .. 328
Psilopus vialis 331
Puer 60. maculatus 38

R.

Rhodocera rhamni 113
Rhypholophus phryganopterus 241
Romalea nuptialis, psittacus 185. trogon 186

S.

Sericostoma collare 239
Setodes eremita 239
Spathomeles anaglyptus, Darwinista 322
Sphenarium histrio 196
Stenophylax picicornis 239
Suphalasca 59. Dietrichiae? . 43
Sympycnus tumidulus 326
Syrichthus centaureae 182

T.

Taenioptery x trifasciata 241
Thamastes und Thaumastes . 369
Thecla rubi 175
Theleproctophylla 60. barbara 40
Thrypticus 334
Tinea arcuatella 132. lapella 133
Tischeria aenea, malifoliella 222. quercitella 221. roseticola 223. Zellerella 220
Tomopteryx amoena 313. laeta 314. virescens 315

U.

Ulula 59. aurifera? 51. Macleayana 46. senex 49

V.

Vanessa cardui, urticae 175

X

Xiphocera bilunata, bivittata 187. cyanoptera, hymenaea 186. picticollis 188. psittacina 187

Verzeichniss

der Ende 1873 in der Bibliothek des Stettiner entom. Vereins vorhandenen Bücher*).

1. Annales de la société entomologique de France. Paris 1832—69.
2. Preussische Provinzial - Blätter. Herausgegeben von O. W. L. Richter. Tom. 19—24. Königsberg 1838—40.
3. Annuaire de l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Bruxelles 1844—70.
4. Bibliographie académique ou liste des ouvrages publiés par les membres, correspondants et associés résidents de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Bruxelles 1855.
5. The Entomologist's Annual. Edited by H. T. Stainton. London 1855—71.
6. The Substitute, or, Entomological Exchange Facilitator, and Entomologist's Fire-side Companion. London 1856—57.
7. Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Herausgegeben von Ernst Boll. Heft 1 bis 13. Neubrandenburg 1847—66.
8. Magazin für Insectenkunde, herausgegeben von Carl Illiger. 1 bis 6. Braunschweig 1802—7.
9—9b. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 1—4. Zürich 1849—56.
9c. Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Redigirt von Wolf. Jahrgang 1. Zürich 1856—71.

*) Da sich die doppelte Numerirung des früheren Verzeichnisses in der Praxis nicht bewährt hat, ist der ganze Bücherbestand mit einfach fortlaufenden Nummern versehen worden. Nur hat man absichtlich eine grosse Lücke (zwischen 191 und 478) gelassen, um in dieselbe vorzugsweise Gesellschafts-Schriften einschalten zu können.

10. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz. 1—7. Görlitz 1827—55.
11. Magazin der Entomologie, herausgegeben von Germar. 1—4. Halle 1813—21.
12. Zeitschrift für Entomologie. Herausgegeben von Germar. 1—5. Leipzig 1839—44.
13—13b. Jahresbericht der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. Hanau 1845—68.
13c. Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Eine Festgabe der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau bei ihrer 50jährigen Jubelfeier. Hanau 1858.
14. Beiträge zur gesammten Natur- und Heilwissenschaft. Herausg. von Weitenweber. Band 1. Prag 1837.
15. Bericht über die österreichische Literatur der Zoologie, Botanik und Paläontologie aus den Jahren 1850 bis 1853. Herausgegeben von dem zoologisch-botanischen Vereine in Wien. Wien 1855.
16. Verhandlungen der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien. Band 1—21. 1852—71.
17. Entomol. Zeitung. Herausg. vom entomol. Verein zu Stettin. 1840—72.
18. Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Jahrg. 1—26. 1844—72.
19. Archiv für Naturgeschichte. Herausg. von Wiegmann, Erichson, Troschel. Jahrg. 1—17. 1835—51.
20. Transactions of the Entomological Society of London. 1834—73.
21. Mittheilungen aus dem Osterlande. Bd. 1—8. 1837—45.
22. Bulletin de la classe Physico-Mathématique de l'Acad. impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Tome 1—15. 1843—57.
23. Bulletin de l'Académie Impériale des Scienes de St. Pétersbourg. 1—17. 1860—72.
24. Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Tome 8—13. 1856—71.
25. Smithsonian contributions to Knowledge. Vol. II.—XVII. 1851—71.
26. Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XVIII.—XXIX. 1838—72.
27. Mémoires de l'Acad. royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Tome 20—37. 1847—69.
28. Nouveaux mémoires de l'Acad. royale des Sciences et Belles-Lettres. Tome IX.—XI. (1835—38) XVIII. u. XIX. (1845).

29. Mémoires couronnés et Mém. des Savants étrangers, publiés p. l'Acad. royale. Tome 22—35. 1846—70.
30. Proceedings of the Acad. of Nat. Sciences of Philadelphia. 1852—71.
31. Mémoires d. l. Société royale des Sciences de Liége. 1—19. N. S. 1. 2. 1843—67.
32. Natural History Review. Vol. 3—5. 1856—58.
33. Siebold u. Kölliker: Zeitschrift für wissensch. Zoologie. Bd. 1—21 u. Register. 1848—70.
34. Lotos, Zeitschrift für Naturwiss. Jahrg. 4—7, 11 12. 1854 - 62.
35. Linnaea entomologica. Bd. 1—16. 1846 66.
36. Naturhistorisk Tidskrift, udgivet af Kroyer. 1844—49.
37. Ostpreuss. landwirthsch. Jahrbücher. X,5. XI, XII,3. 1858—59.
38. Bulletin de la Soc. Impériale des Naturalistes de Moscou. 1829—72.
39. Revue zoologique p. l. Société Cuviérienne. 1838—47.
40. Annales des Sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie de Lyon. 1—11. 2 sér. 1—8. 3 sér. 1—10. 4 sér. 1. 2. 1838—71.
41. Annales de la Soc. Linnéenne de Lyon. 1845—72.
42. Comptes-rendus et extraits des Procès-verbaux des séances de la Soc. royale etc. de Lyon. 1847.
43. Revue entomologique, publ. p. Silbermann. Tome 1,1, 5,6. Tome 2,12. Tome 4,19—24.
44. Annales de la Société entomologique Belge. 1—15. 1857—72.
45. Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Zoology. 1—11. 1857—72.
46. Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Botany. 1—11. 13. 1857—72.
47. Berliner Entomologische Zeitschrift 1—16. 1857—72.
48. The Entomologist's weekly Intelligencer. Vol. 1—8. 1856—1860.
49. Verhandl. d. naturhist. Vereins der preussischen Rheinlande. Bd. 1—29. 1844—72.
50. Beitr. zur Entomologie, bes. in Bezug auf d. Schlesische Fauna. 1829.
51. Korrespondenz-Blatt des zool.-mineral. Vereins in Regensburg. Jahrg. 1847—66 u. 68.
52. Füssly: Magazin f. d. Liebhaber d. Entomologie. Band 1. 1778.
53. Füssly: Neues Magazin f. d. Liebh. d. Entomol. Bd. 1—3. 1782—86.

54. Boheman: Årsberättelse om Framstegen i Insecterna för 1840—56.
55. Addresses by Hope, Westwood etc. 2 Bände.
56. Transactions of the Michigan-State Agricultural Society. Vol. I.—VIII. 1849—57.
57. Oken: Isis. Jahrg. 1822, 1824, 1838—48.
58. Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schles. Gesellschaft 1841, 46, 48, 53—57, 60—66, 70—71 und Abhandlungen d. schles. Gesellsch. 1862, 64—72 nebst Registerband.
59. Entomol. Auszüge aus d. Arbeiten der entomol. Section d. schles. Gesellsch. 1839—58.
60. Denkschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens d. schles. Gesellsch. 1853.
61. Verhandlungen der Schweizerischen Ges. für die Naturwissenschaften 1827—54. und die wichtigsten Momente aus d. Gesch. d. Schweiz. Naturf.-Ges. 1848.
62. Newman: The Entomologist. London 1840—42. 1 Bd.
63. Schleiden u. Nägeli: Zeitschrift für wissensch. Botanik. Bd. 1. Heft 1. 2. 1844—45.
64. Hartig: Jahresbericht über d. Fortschr. d. Forstwissenschaft. Jahrg. 1. Heft 2. 1838.
65. Abhandlungen der Hallischen Naturf.-Gesellsch. Band I. 1783.
66. Jahresberichte des naturw. Vereins in Halle 1850—52. Zeitschrift f. d. gesammten Naturw., herausg. vom naturw. Verein in Halle. 1853—72.
67. Auszug aus den Protocollen d. naturw. Vereins in Halle. 1849.
68. Annals of the Lyceum of Natural History of New-York. Vol. III.—IX. X. 1—3. 1828—71.
69. Bulletin de l'Académie royale des Sciences et Belles-lettres de Bruxelles. 1844—69.
70. Newman: The Zoologist, a popular Miscellany of Nat. History. Vol. 1—3. (1843—45). 9—13. (1851—55). u. 14 (Insects). 1856.
71. Tables générales du recueil des Bulletins de l'Acad. royale des Sciences. 2 Bde. 1858 u. 67.
72. Mémoires couronnés et autres Mémoires, publ. p. l'Acad. royale des Sciences. Bruxelles. Tome 7—21. 1858—70.
73. Mémoires couronnés et Mém. des Savants étrangers, publ. etc. Bruxelles. Tome 5. 6. 1852—53.
74. Catalogue des livres de la Bibliothèque de l'Ac. royale. Bruxelles. 1850.

75. Abhandlungen des zool.-mineral. Vereins in Regensburg. I.—III. 1849—53. IX. 1864.
76. Proceedings of the American Academy of Arts & Sciences. Boston & Cambridge. Vol. 1 - 8. 1848—70.
77. Berichte der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde. 1847—65.
78. Arbeiten des naturf. Vereins in Riga. Band 1. 1848. Neue Folge Heft 1—4. 1865—71.
79. Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. 1845—70.
80. Jahresberichte des Mannheimer Vereins für Naturkunde. 1834—68.
81. Verhandlungen der naturf. Gesellsch. in Freiburg i. B. Bd. 1—4 u. 5,1. 2. 1858-69.
82. Schaum: Berichte über die wissensch. Leistungen im Gebiet d. Entom. in den Jahren 1850—52.
83. Gerstäcker: Berichte über die wissensch. Leistungen im Gebiet d. Entomol. in den Jahren 1852—66.
84. Baudi u. Truqui: Studi entomologici I.
85. Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissensch. zu Hermannstadt. Jahrg. 1—8. 11,1—6. 13—15. 17. 18. 20—22. 1850—72.
86. History of the Berwickshire Naturalist's Club. Edinburgh 1834.
87. Haidinger: Berichte über die Mittheilungen v. Freunden der Naturwissenschaften in Wien. Bd. 1—7. 1847—51.
88. Magazine of Natural History, conducted by Charlesworth. Vol. 1. 1837.
89. Hammerschmidt: Allg. Oesterreichische Zeitschrift f. d. Landwirth, Forstmann und Gärtner. Jahrgang 17—19. 1845—47.
90. Transactions of the Wisconsin-State Agricultural Society. Vol. 1. 2. 1851—52.
91. Beiträge zur Rheinischen Naturgeschichte, herausg. v. d. Gesellsch. etc. zu Freiburg i. B. Jahrg. 1. Heft 1—3. 1849—53.
92. Abhandlungen der naturf. Gesellsch. zu Nürnberg. Bd. 1. 1858. Band 3,1. 1864.
93. Jahrbücher des naturhist. Landesmuseums v. Kärnthen. Heft 4. 5. 9. 10.
94. Société de Sciences Naturelles. Grand-duché de Luxembourg. 1853.
95. Verhdlg. d. Vereins f. Naturkunde zu Presburg. 1856—70.
96. Berichte des Offenbacher Vereins für Naturkunde. 1—3. 1860—62.

97. Proceedings of the Elliot Society of Natural History of Charleston, S. Carolina. Vol. I. 1859.
98. Transactions of the New-York-State Agricultural Society. Vol. IX. 1849 u. XIX. 1859.
99. Annual Reports of the Commissioner of Patents. Washington 1849—68.
100. Annual Reports of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1850—70.
101. Annual Reports of the Board of Agriculture of the State of Ohio. Columbus 1851—70.
102. Haidinger: Naturwissensch. Abhandlungen. Bd. 1—4. 1847—51.
103. Reports of the Coast Survey. Washington 1856 u. 58.
104. Landwirthschaftliche Zeitung für Westphalen. Jahrg. 9. 1852.
105. Bericht des naturwiss. Vereins des Harzes für 1840—56.
106. Ueber das Bestehen und Wirken des naturforschenden Vereins zu Bamberg. Bericht 1—6. 1852—64.
107. D'Alton u. Burmeister: Zeitung für Zoologie, Zootomie und Palaeozoologie. Bd. I. 1848.
108. Handelingen der Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Theil 1,1. 1854.
109. Bulletin der Königl. Acad. d. Wissenschaften. München 1851—53.
110. Berichte des schlesischen Tauschvereins für Schmetterlinge. 5 Berichte. 1840—44.
111. Abhandlungen, herausg. von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Bd. 1—8. 1854—72.
112. Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences, de St. Pétersbourg. Sciences Naturelles. Tome VII. 1855 und VIII. 1859.
113. Amtlicher Bericht über die 35. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. 1861.
114. Schriften der physikal. ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. 1—9. (1861—68). 11—13,1. (1870—72).
115. Mémoires de l'Acad. Nationale (seit 1859 Impériale) des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Classe des Lettres. Tome 1—13. 1851—68.
116. Mémoires de l'Acad. Royale (1851 Nationale, 1859 Impériale) des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Classe des Sciences. Tome 1—17. 1845—70.
117. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. 1 (theilw.), 2—13. 1841—71.

118. Transactions of the Acad. of Science of St. Louis. 1. 2. 1856—68.
119. Sitzungs-Berichte der königl. bayerischen Akad. der Wissenschaften zu München. Jahrg. 1860—65.
120. Horae Societatis Entomol. Rossicae. 1861—72.
121. Jahresberichte der naturforsch. Gesellsch. Graubündens. Jahrg. 5—15. 1860—70.
122. Proceedings of the Linnean Society of London. Vol. 2. 1855.
123. Motschulsky: Etudes Entomologiques. 1—11. 1853—62.
124. Abhandlungen, herausg. v. naturwiss. Verein zu Bremen. Band 1. Heft 1. 2. 1866—67.
125. Thon: Entomolog. Archiv. I. II,1. 1828—29.
126. Berichte des naturhist. Vereins in Augsburg. 11-13. 1857—60.
127. Tydschrift voor Entomologie. 1858—71.
128. Boston Journal of Natural History. Vol. 1—7. 1837—63.
129. Journal of Entomology. Vol. 1. 2. 1862—66.
130. Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia. Vol. 1. 1863. 4—6. 1865—67.
131. Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica Förhandlingar. 1858—61. 67—69. 71.
132. Jahresberichte der naturhist. Gesellschaft zu Hannover. 11—14. 1860—64. 20. 21. 1869—71.
133. Mittheilungen des naturwiss. Vereins für Steiermark. 1863—72.
134. Transactions of the Entomol. Society of New South Wales. Vol. I,1. 2. II,1. 3.
135. Annual Reports of the Trustees of the Museum of Comparative Zoology. 1863-66. 1868.
136. Neue Schriften der naturf. Gesellschaft zu Halle. Heft 3 u. 6,1. Bd. 2. Heft 4.
137. Wiener Entomol. Monatschrift. 1—8. 1857—64.
138. Bydragen tot de Dierkunde I.
139. Proceedings of the Portland Society of Nat. History. Vol. I,1. 2. 1862. 1869.
140. Journal of the Portland Society of Nat. History (ohne Jahreszahl).
141. Jahresberichte der Pollichia, eines naturwiss. Vereins der bayerischen Pfalz. 9. u. 14—27.
142. Sitzungsberichte der naturwissensch. Gesellschaft Isis zu Dresden. Jahrg. 1863—72.
143. Proceedings of the Essex Institute. Vol. I.—VI,1—3. 1848—71.
144. Condition and Doings of the Boston Society of Natural History. 1865 u. 67.

145. Berichte über die Versammlungen d. naturwiss. Vereins für Thüringen. 1—4. 1842—45.
146. Scheidel: Geschichte der Senckenberg'schen Stiftshäuser. 1867.
147. Mittheilungen der Schweizerischen Entomol. Gesellschaft. Band 1. 2,5—9. 3,1. 1865—69.
148. Zeitschrift des Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg. Heft 16. 1871.
149. Anales del Museo publico de Buenos Aires. I.—VII. 1864—71.
150. Memoirs read before the Boston Society of Natural History. Vol. I.—II,1. 2. 1866—72.
151. Proceedings of the Chicago Academy of Sciences. I. Heft 1. 1865.
152. Schriften der naturforsch. Gesellschaft in Danzig. Neue Folge. Bd. 1—2. 3,1. 1863—72.
153. Annual of the Boston Society of Natural History. 1868—69. I.
154. Transactions of the Chicago Academy of Sciences. I. 1867—69.
155. Transactions of the American Entomological Society. I. II,1. 2. 1867—68.
156. Reports of the Commissioner of Agriculture for 1867—69.
157. The American Naturalist, a popular illustrated Magazine of Nat. History. Salem. Vol. 2—4. 1868—70.
158. 7. u. 8. Jahresbericht des naturhist. Vereins in Passau. 1865—68.
159. Proceedings of the Royal Physical Society of Edinburgh. I.—III. 1854—66.
160. Verhandlungen des Hils-Solling-Forstvereins. Holzminden 1857.
161. Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. 8. 9. 1869.
162. Bulletin of the Essex Institute. Vol. 1—3. 1869—72. Salem.
163. Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwiss. Kenntnisse in Wien. Bd. 2—10. 1861—70.
164. Bullettino della Società Entomologica Italiana. 1—4. 1869—72.
165. 17th annual Report of the Massachusetts Board of Agriculture for 1869.
166. The American Entomologist, ed. by Walsh & Riley. Vol. I. II. 1868—69.
167. Monthly Reports of the Department of Agriculture, for 1868. Washington.
168. Annuario della Società dei Naturalisti di Modena. Anno 4. 5. 1869—70.

169. Mittheilungen aus dem naturwiss. Verein von Neu-Vor-Pommern und Rügen. I. 1869.
170. Beiträge zur Naturkunde Preussens. Die Ameisen des baltischen Bernsteins, von Mayr. Königsberg 1868.
171. Journal of the Asiatic Society of Bengal. Calcutta 1843—49. 51. 58. 59. 61. 64—72.
172. Berichte über die Senckenbergische naturf. Gesellschaft. 1869—72.
173. Packard: Records of American Entomology for 1868 u. 69. Salem.
174. Schriften der Neurussischen naturf. Gesellschaft. Odessa 1872—73 (Russisch).
175. Memoirs of the Peabody Academy of Science. Vol. I,1. Salem 1869.
176. The Canadian Entomologist. Vol. I. II. Toronto. 1869—70.
177. Illustrated Catalogue of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. No. 3—6. 1870—71.
178. Dietrich: Entomologische Blätter aus der Schweiz. Heft 1. 2. 1871—72.
179. Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences. Vol. 2,1. New Haven 1870.
180. Transactions of the American Philosophical Society, held at Philadelphia. Vol. 14,2. 1870.
181. Mémoires de la Société nationale des Sciences Naturelles de Cherbourg. Tome XIV. 1871—72.
182. Annual Report of the Mus. of Comp. Zoology. Boston 1870.
183. Archiv des Vereins für die siebenbürgische Landeskunde. Bd. 8. Heft 3. 1869.
184. Annual Reports of the Peabody Acad. of Science. 1—3. 1869—71.
185. Proceedings of the Asiatic Society of Bengal. 1844—46. 65—72. Calcutta.
186. Archives of Science and Transact. of the Orleans County Society of Nat. Sciences. Vol. I,1—3. 1870—71.
187. Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali residente in Padova. Vol. I,1—3. 1872—73.
188. Correspondenzblatt für Sammler von Insecten, insbes. von Schmetterlingen. Regensburg. Jahrgang I. 1860.
189. Bulletin of the Mus. of Comparative Zoology, at Harvard College. Vol. II,1—3. III,5. 6.
190. Proceedings of the Lyceum of Natural History in the City of the New-York. Vol. I. 1870—71.

191. Bulletin of the Buffalo Society of Nat. Sciences. Vol. I,1. 1873.

478. Künstler: Die unsern Kulturpflanzen schädlichen Insekten. Wien 1871.
479. François-Jules Pictet. Notice biographique par Soret. Genève 1872.
480. Müller: Anwendung der Darwin'schen Lehre auf Bienen.
481. The Practical Entomologist. Vol. I. (fehlt No. 11) und II. Philadelphia.
482. Salvañà: Apuntes para la Geografia y Fauna entomologicas de Mataró. Madrid 1870.
483. Tacchetti: Elenco degli Insetti più nocivi. Padova. 1872.
484. Darwin, über die Entstehung der Arten. Uebersetzt v. Bronn, durchgesehen von Carus. Heft 2. 3.
485. Sars: Carcinologiske Bidrag til Norges Fauna. Heft 1. 1870.
486. Zoologische Mittheilungen aus Tirol. Innspruck 1869.
487. Siebke: Entomol. Reise. Christiania 1870.
488. Packard: Guide to the Study of Insects. Salem 1870.
489. Boeck: Crustacea amphipoda borealia et arctica (aus: Vidensk.-Selsk. Forhandlingar for 1870).
490. Kaltenbach: Die Pflanzenläuse aus der Classe der Insecten. Abth. 1. 1872.
491. Siebold: Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden. Leipzig 1871.
492. Kirby: Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera. 1871.
493. Plateau: Recherches physico-chimiques sur les Articulés Aquatiques. I. 1870.
494. Catalogue de la Bibliothèque de la Société Impériale des Sciences Naturelles de Cherbourg. I. 1870.
495. Edwards: Butterflies of North America. Philadelphia I,1.
496. Frauenfeld: Pflege der Jungen bei Thieren. Wien 1871.
497. Schenck: Die deutschen Vesparien. Wiesbaden 1871. (Aus den Jahrb. des Nassauischen Vereins.)
498. Gr. Fischer: Ueber Faulbrut u. ihre Heilung (Bienen). Nördlingen 1871.
499. Stål: Orthoptera africana.
Saussure: 1) Essai d'un système des Mantides. 2) Phasmidarum nov. species. 3) Blattarum nov. species aliquot. 5) Orthopt. spec. nov. aliquot.

Ghiliani: Phaneroptera liliifolia.

Yersin: 1) Sur le Pachytylus migratorius. 2) Mues du grillon champêtre. 3) Quelques faits relatifs à la stridulation des Orthopt. 4) Sur la dernière mue des Orth. 5) Sur le Xiphidion brun (Xiphid. fuscum). 6) Fonctions du système nerveux. 7) Sur le vaisseau dorsal dans les Orthopt.

Scudder: 1) Cat. of the Orthoptera of N. America. 1868. 2) On the stridulation of some New England Orthoptera. 3) Entomological notes.

500. Tacchetti: Lophyrus pini.

Chevrier: Hyménopt. du bassin du Léman.

Kawall: Die den genuinen Ichneumonen verwandten Tribus in Russland.

Chevrier: Les Nysson du bassin du Léman.

A. Müller: Nematus on Salix cinerea.

Claus u. Siebold: Ueber taube Bieneneier.

Ulivi: Sulla fecondazione dell'Ape regina.

Wallengrén: 1) Bidrag till Fjärilfauna på St. Barthelemy. 2) Bidrag till Södra Africas Fjärilfauna.

Rössler: 1) Kleinschmetterlinge in Gärten. 2) Naturgesch. der Agrotis tritici, fumosa und obelisca.

Mann: 1) Lepid. Fauna des Glockner-Gebietes. 2) 7 neue Arten Microlepidopteren.

Scudder: 1) Systematic revision of some of the American Butterflies. 2) Suppl. to the Butterflies of New England. 3) Description d'un nouveau papillon fossile (Satyrites Reynesii).

Preudhomme de Borre: Fourreaux de larves de Phryganides de Bavière.

Kalender: Entwicklung überwinternder Schmetterlings-Puppen.

501. Schönherr: Genera et species Curculionidum. Paris 1833—44.

502. Borkhausen: Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. I—V. Frankfurt 1788—94.

503. Gravenhorst: Ichneumonologia europaea. 1—3. Breslau 1829.

504. Hahn: Wanzenartige Insecten, fortgesetzt von Herrich-Schaeffer. 1—10. Nürnberg 1831—53.

505. Kollar: Naturgeschichte der schädlichen Insecten in Beziehung auf Landwirthschaft und Forstcultur Wien 1837.

506. Macquart: Insectes diptères du Nord de la France. 1—4. Lille 1827—29.

507—507b. Macquart: Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. 1—2. Paris 1838—46.

507c. — Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. 2me Supplément et Suite du 2me Supplément. Paris 1847.

508. Freyer: Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur. Band 1 und 5—7. Augsburg 1833—55.

509. Rossi: Fauna etrusca sistens insecta quae in provinciis florentina et pisana. 1—2. Helmstadt 1795 und 1807. (Band 1 herausgegeben von Hellwig, Band 2 von Illiger.)

510. Selectae ex amoenitatibus academicis Caroli Linnaei dissertationes ad universam naturalem historiam pertinentes, quas edidit et additamentis auxit L. B. e. S. I. I.—III.

511. Caroli Linnaei Fauna Suecica. Editio altera. Stockholmiae 1761.

512. — Systema Naturae. Tom. I. Editio decima. Holmiae 1758.

513. Herklots: Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland. 1—2. Leiden 1853 u. 58.

514. Westwood: An introduction to the modern Classification of Insects, founded on the natural habits and corresponding organisation of the different families. 1—2. London 1839—40.

515. Freeman: Life of the Rev. William Kirby. London 1852.

516. Mannerheim: 1) Extrait d'une lettre adressée à s. E. M. Fischer de Waldheim. 2) Notice sur la collection de Coléoptères de M. le comte Dejean. 1842. 3) Revue critique de quelques ouvrages entomologiques. 4) Observations critiques sur quelques ouvrages entomologiques. 5) Mémoire sur quelques genres et espèces de Carabiques. I. partie. 6) Enumération des Buprestides et description de quelques nouvelles espèces de Sternoxes de la collection de M. le comte de Mannerheim. 7) Beitrag zur Käferfauna der aleutischen Inseln, der Insel Sitkha u. Neu-Californiens. 8) Mémoire sur la récolte d'insectes Coléoptères faite en 1842. 9) Mémoire sur la récolte d'insectes Coléoptères faite en 1843. 10) Description de quelques nouvelles espèces de Coléoptères de Finlande.

517. Leunis: Synopsis der 3 Naturreiche. 1 Thl. Zoologie. Hannover 1844.

518. Leichhardt: Tagebuch einer Landreise in Australien von Moreton Bay nach Port Essington, übersetzt von Zuchold. Halle 1851.
519. Boisduval: Faune entomologique de l'Océanie comprenant les Coléoptères, les Hémiptères, les Neuroptères, les Hyménoptères et les Diptères. Paris 1835.
520. Schiödte: Genera og Species af Danmarks Eleutherata. Kjöbenhavn 1841.
521. Mulsant: Opuscules entomologiques Cahier I.—VIII. Paris 1852—70.
522. Harris: Report on Insects injurious to vegetation, published by order of the Legislature of Massachusetts. Boston 1852.
523. Gorski: Analecta ad Entomographiam provinciarum occidentali-meridionalium imperii rossici. 1852.
524. Schneider: Symbolae ad Monographiam generis Chrysopae. Editio major. Vratislaviae 1851.
524a. Dasselbe. Editio minor. Vratislaviae 1851.
525. Sepp: Nederlandsche Insecten, fortgesetzt von Snellen von Vollenhoven. Amsterdam 1786—1869.
526. Fitsch: 1) An essay upon the Wheat-Fly and some species allied to it. 2) The Hessian Fly, its history, character, transformations, and habits. 3) The American Currant Moth (Abraxas? Ribearia). 4) Winter Insects of eastern New-York. 5) Insects of Algiers from the Museum of natural History of Paris. 6) First and Second Report on the noxious, beneficial and other Insects of the State of New-York. Albany 1856.
527. Eversmann: Fauna lepidopterologica volgo-uralensis. Casan 1844.
528. Putzeys: Monographie des Clivina et Genres voisins. Liége 1846.
529. v. Bork: Skandinaviens rätvingade Insekters Natural-Historia. Lund 1848.
530. Kirby und Spence: An introduction to Entomology. I.—II. London 1843.
531. de Selys-Longchamps und Hagen: Monographie des Caloptérygines. 1854.
532. — Monographie des Gomphines. 1857.
533. Ratzeburg: Die Waldverderber und ihre Feinde. 1841.
533a. — Zweite vermehrte Auflage. 1842.
533b. — Les Hylophthires et leurs ennemis. Traduit de l'Allemand par le Comte de Corberon. 1842.

534. Gistel: Lexicon der entomologischen Welt. Stuttgart 1846.
535. Hitchcock: Catalogues of the Animals and Plants of Massachusetts. 1835.
536. Morris: Catalogue of the described Lepidoptera of North-America. Washington 1860.
537. König: Die Waldpflege. Gotha 1849.
538. Ad. Speyer u. Aug. Speyer: Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Vol. I. Leipzig 1858.
539. Chaudoir u. Hochhuth: Enumération des Carabiques et Hydrocanthares, recueillis pendant un voyage au Caucase et dans les provinces transcaucasiennes. Kiew 1846.
540 540a. Horsfield u. Moore: A Catalogue of the Lepidopterous Insects in the Museum of the East-India Company. I.—II. 1857—59.
541. Redtenbacher: Fauna austriaca. Die Käfer. 1849.
542. Löw: 1) Neuere Beiträge zur Kenntniss der Dipteren. I.—III. 1853—55. 2) Dipterologische Beiträge I.—III. 1845. 3) Die Gallmücken. 1850. 4) Bemerkungen über die in der Posener Gegend einheimischen Arten mehrerer Zweiflügler-Gattungen. 5) Zwei entomologische Abhandlungen über die italienischen Arten der Gattung Conops und über die europäischen Arten der Gattung Sapromyza.
543. Shuckard: Essay on the indigenous Fossorial Hymenoptera. 1837.
544. Audouin und Brullé: Histoire naturelle des Insectes tome IX. Orthoptères et Hémiptères. 1835.
544a. — Histoire naturelle des Insectes. Planches 7 ème Cahier. 1836.
545. Erichson: Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. III. Band. 1848.
545a. Schaum: Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. I. Band. 1858.
545b—d. Kraatz: Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. II. Band. 1859.
545e. v. Kiesenwetter: Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. IV. Band. 1858.
546. v. Motschulsky: Die coleopterologischen Verhältnisse und die Käfer Russlands. 1846.
547. Heydenreich: Systematisches Verzeichniss der europäischen Schmetterlinge. 3. Ausgabe. 1851.
548. Villa: 1) Degli insetti Carnivori 1845. 2) Estratto del voto della commissione d'agricultura e giudizio del

Consiglio. 3) Intorno all' opera del prof. dott. Emilio Cornalia Monografia del Bombice del Gelso. 1857. 4) Le Cavallete o Locuste. 5) Rivista analitica delle Obiezioni publicate dai signori Bassi e Bellani sulle memorie intorno gli insetti carnivori e le Locuste. 1846. 6) Necessità dei Boschi nella Lombardia. 1856.

549. Schäffer: 1) Die Sattelfliege. Regensburg 1753. 2) Das fliegende Uferaas oder der Haft. 1757.
550. Sahlberg: Insecta fennica. Pars I. Helsingfors 1834.
551. Burmeister: Handbuch der Entomologie. I. — V. 1832—55.
552. Walker: Insecta britannica. Diptera. I.—II. 1853.
553. Gravenhorst: Monographia Coleopterorum micropterorum. 1806.
554. Walker: Monographia Chalciditum. Tom I. und II. 1839.
555. Gebler: Verzeichniss der im Kolywano-Woskressenskischen Hüttenbezirke Süd-West-Sibiriens beobachteten Käfer. 1847.
556. de Laferté-Sénectère: Monographie des Anthicus et genres voisins, Coléoptères Hetéromères de la tribu des Trachélides. 1848.
557. Macquart: Facultés intérieures des animaux invertébrés. 1850.
558. Illiger: Verzeichniss der Käfer Preussens. 1798.
559. Villers: Caroli Linnaei Entomologia, Faunae Suecicae descriptionibus aucta. Vol. I—IV. 1789.
560. Schenck: Die Grabwespen des Herzogthums Nassau. 1857. (Aus den Jahrb. des Nassauer Vereins).
561. Rondani: Dipterologica. 1845—63.
562. Paykull: Fauna Suecica. Insecta. Vol. I.—III. Upsalae.
563. Erichson: Käfer der Mark Brandenburg. Bd. 1. 1837.
564. Prunner: Lepidoptera Pedemontana. 1798.
565. Freyer: Die schädlichsten Schmetterlinge Deutschlands. 1839.
566. Wilde: Pflanzen und Raupen Deutschlands. I. II. 1860—61.
567. Schönherr: Synonymia Insectorum. I. Eleuth. Theil 1—3. 1806—17.
568. — Appendix (Descr. nov. spec.). 1817.
569. Boisduval: Genera et Index methodicus Europaeorum Lepidopterorum. 1840.
570. Panzer: Kritische Revision der Insectenfauna Deutschlands. I. C. Heft. Bändchen 2. 1806.
571. — I.—XCVI. Heft. Bändchen 1. 1805.

572. Duncan: The Naturalist's library. Introduction to Entomology. Vol. 1. 1840.
573. Pallas: Reise durch verschied. Prov. des Russischen Reichs. 3 Theile. 1776—78.
574. Schmiedlein: Insektologische Terminologie. 1789.
575. Blanchard: Histoire des Insectes. I. Hymén. et Coléopt. II. Coléopt., Orthopt. etc. 1845.
576. Herrich-Schäffer: Animalia articulata aus Fürnrohrs Topogr. Regensb.
577. Dallas: Hemipterous Insects in the British Museum. I.—II. 1851—52.
578. Brahm: Insektenkalender I. 1790.
579. Gyllenhal: Insecta Suecica. Coleoptera. I. — IV. 1808—27.
580. Engelmann: Bibliotheca historico-naturalis. I. 1846.
581. Leuckart: Micropyle u. Schalenhaut der Insekteneier. 1855.
582. J. Müller: Terminologia entomologica. 1860.
583. Heinemann: Schmetterlinge Deutschlands u. d. Schweiz. I. II,1. 2. 1859—65.
584. Macquart: Diptères. I. II. 1834—35.
585. Meigen: Beschr. der europ. zweiflügl. Insecten. I.—VII. 1818—38.
586. Zetterstedt: Diptera Scandinaviae. I.—XI. 1842—52.
587. Maria Sibylla Gräffin, Matthaei Merians Tochter: Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumen - Nahrung. I. II. Nürnberg 1679 u. 83.
588. Selys-Longchamps: Revue des Odonates ou Libellules d'Europe. 1850.
589. — Monographie des Libellulidées d'Europe. 1840.
590. Beschreib. und Abbild. Schlesischer Schmetterl. Bd. 1 Tagschmett. Breslau.
591. Catalogue of the described Coleoptera of the United States, by Melsheimer, revised by Haldeman and Leconte. Washington 1853.
592. Catalogue de la Collection entomol. du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Coléopt. Paris 1850.
593. Mulsant: Hist. nat. des Coléoptères de France. 1) Lamellicornes. 2) Latigènes, Pectinipèdes. 3) Altisides. 4) Palpicornes, Sulcicolles, Sécuripalpes. 5) Barbipalpes, Longipèdes, Latipennes. 6) Vésicants. 7) Mollipennes. 8) Longicornes, Angusticolles, Diversipalpes. 9) Térédiles. 10) Colligères. 11) Angustipennes. 12) Fossipèdes, Brevicolles

594. Mulsant: Lettres à Julie sur l'Entomologie. I. II. 1830.
595. Koch: Die Schmett. des südwestl. Deutschlands. 1856.
596. Nees ab Esenbeck: Hymenoptera Ichneumonibus affinia. Vol. I. II. 1834.
597. Redtenbacher: Die Gattungen der deutschen Käferfauna. 1845.
598. Creutzer: Entomol. Versuche. 1799.
599. Fallén: Diptera Sueciae. 1814—27.
600. Förster: Uebersicht der Käferfauna der Rheinprovinz, mit Nachtrag.
601. Stephens: Manual of British Coleoptera. London 1839.
602. Frey: Tineen und Pterophoren der Schweiz. 1856.
603. Boheman: Monographia Cassididarum. I. — IV. 1850—62.
604. — Insecta Caffrariae. Coleopt. I. II. 1848—57.
605. Dahlbom: Hymenoptera Europaea. Sphex. 1843—45.
606. Audinet Serville: Hist. nat. des Insectes. Orthoptères. 1839.
607. Dahlbom: Underrättelse om Skandinaviska Insecters Skada och Nytta. 1837.
608. Eiselt: Geschichte, Systematik und Literatur der Insektenkunde. 1836.
609. Thomson: Skandinaviens Coleoptera. I.—VII. 1859 – 65.
610. Dalman: Analecta entomologica. 1823. (Taf. fehlen.)
611. Ochsenheimer u. Treitschke: Die Schmetterlinge von Europa. I.—X. 1807—35.
612. Schmiedlein: Einleitung in die Insektenlehre. 1786.
613. Meigen: Klassification und Beschreib. der europ. zweiflügl. Insekten. 1804.
614. Hartig: Aderflügler Deutschlands (Blatt- u. Holzwespen). 1837.
615. Vogel: Raupenkalender. 1837.
616. Olivier's Entomologie. Käfer. Uebersetzt von Illiger. Th. 1. 2. 1800—3.
617. Wiedemann: Diptera exotica. I. 1821.
618. — Aussereuropäische zweiflüglige Insekten. I. II. 1828—30.
619. Bechstein: Forstinsectologie. 1818.
620. Zimmermann: Monogr. der Carabiden. Erstes Stück. 1831.
621. Küster: Käfer Europas. Heft 1—25.
622. Panzer: Deutschlands Insecten. Heft 1—68, 74, 82, 87, 91, 96, 97.
623. Goedart: Metamorphosis Insectorum. I. II. c. tab. illum.

624. Schneider: Magazin für die Liebh. der Entomologie. Theil 1.
625. Eiselt: Der Johannesberger Strudel. 1846.
626. Sturm: Verzeichniss meiner Sammlung. 1796.
627. Hoppe: Entomol. Taschenbuch. 1796–97.
628. Weber: Nomenclator entomologicus secundum Entomolog. system. Fabricii. 1795.
629. Marseul: Catalogue des Coléopt. d'Europe. 1857.
630. Jekel: Catalogus Curculionidum.
631. Panzer: Deutschlands Insectenfauna oder entomolog. Taschenbuch für das Jahr 1795.
632. Boisduval und Lacordaire: Faune entomolog. des environs de Paris. 1835.
633. Malo: Les Insectes ou choix des plus jolis insectes de la France. 1840.
634. Sturm: Deutschlands Fauna. Käfer. Heft 1—23.
635. Westwood: The Entomologist's Textbook. 1838.
636. Sulzer: Kennzeichen der Insecten. 1761.
637. Rondani: Dipterologiae Italicae prodromus. Vol. I. II. 1856—57.
638. Scopoli: Entomologia Carniolica. 1763 c. tabulis.
639. Fabricii: Philosophia entomologica. 1778.
640. — Genera Insectorum. ed. Chilonii.
641. — Species Insectorum. I. II. 1781.
642. — Systema Entomologiae. 1775.
643. — Systema Rhyngotorum. 1803.
644. — Systema Piezatorum. 1804.
645. — Systema Antliatorum. 1805.
646. — Mantissa Insectorum. I. II. 1787.
647. — Systema Eleutheratorum. I. II. 1801.
648. — Entomologia systematica. I.—IV. 1792–94.
649. — Supplementum entomol. system. 1798.
650. Bonnet: Abhandl. aus der Insectologie, übersetzt von Goeze. 1774.
651. Brez: La Flore des Insectophiles. 1791.
652. Schrank: Fauna Boica. 1—3. 1798—1803.
653. — Enumeratio Insectorum Austriae. 1781.
654. Frisch: Beschreibung v. allerlei Insecten. 2. Auflage. 1766.
655. Retzius: Caroli de Geer et Species Insectorum. 1783.
656. Hoppe: Insect. elytrata circa Erlangam. 1795.
657. Dahl: Coleoptera et Lepidoptera. 1823.
658. Labram und Imhoff: Die Gattungen der Rüsselkäfer. 1838.
659. Dejean: Species général des Coléoptères. I. VI. 1825—38.

660. Dejean: Catal. de la collection de Coléoptères. 1821.
661. — id. 3. Ausgabe. 1837.
662. Zetterstedt: Fauna Insectorum Lapponica. I. 1828.
663. Klug: Entomologische Monographieen. 1824.
664. Kolenati: Meletemata entomologica. 1—5. 1845—46.
665. Jekel: Fabricia entomologica. Curculion. 1 Heft. 1857.
666. Walker: List of Homopterous Insects in the British Museum. I—IV. 1850—52.
667. Stainton: List of the British Lepidoptera in the Brit. Museum. Part. XVI. (Tineina.) 1854.
668. Stephens: List of the British Lepid. in the Brit. Mus. Part. V. (Macropt.) 1850.
669. Walker: List of Hymenopterous Ins. in the Brit. Mus. Part. II. (Chalcidites.) 1848.
670. White: List of Neuropterous Ins. in the Brit. Museum. 1853.
Hagen: List etc. Part. I. Termitina. 1858.
671. Stainton: The Entomologist's Companion. (Microlepidopt. ed. I. u. II.) 1852 u. 54.
672. Waltl: Reise nach dem südlichen Spanien. 1839.
673. Douglas: The World of Insects. 1856.
674. Gistel: Mysterien der europäischen Insektenwelt. 1856.
675. Entomologische Hefte. Heft 1 u. 2. 1803.
676. Jung: Verzeichniss der europ. Schmett. 1782.
677. M. de Serres: Augen der Insekten, übersetzt v. Dieffenbach. 1826.
678. (Schneider): Syst. Beschr. der europ. Schmetterlinge. Theil 1. (Tagfalter.) 1785.
679. Fairmaire u. Laboulbène: Faune entomol. française. Th. 1. 1854.
680. Lacordaire: Genera des Coléoptères. I. — VIII. 1854—69.
681. — Monographie des Erotyliens. 1842.
682. Lucas: Sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète. (Aus Revue et Magazin de Zoologie 1853.)
683. Villa: Catalogo dei Coleopteri della Lombardia. 1844.
684. Osten-Sacken: Beiträge zur Petersburger entomol. Fauna (russisch). 1858.
685. Baudet-Lafarge: Entomologie du département du Puy-de-Dôme (Carabiques). 1836.
686. Bach: Käferfauna für Nord- und Mittel-Deutschland. Band 1. 1851.
687. Sturm: Catalog meiner Insekten-Sammlung. Theil 1. Käfer. 1826.
687a. Verzeichniss meiner Insekten-Sammlung. Erstes Heft. 1800.

688. Bouché: Naturgesch. der Insecten. 1834.
689. Boheman: Entomol. Anteckningar under en resa i Södra Sverige. 1851.
690. Lederer: Die Noctuinen Europas. 1857.
691. Macquart: Cat. du Musée d'Histoire nat. de la ville de Lille. Animaux invertébrés. 1850.
692. Hübner: Verzeichniss bekannter Schmetterlinge. 1816.
693. Speyer: Deutsche Schmetterlingskunde für Anfänger. 1854.
694. Mähler: Enumeratio Coleopterorum circa Heidelbergam indigenarum. 1850.
695. Koch: Geogr. Verbreitung der europ. Schmetterlinge in andern Welttheilen. 1854.
696. Fournel u. Géhin: Cat. des Coléoptères des environs de Metz. 1846.
697. Uddmann: Novae Insectorum Species (ed. Panzer). 1790.
698. Kaltenbach: Monographie der Familien der Pflanzenläuse (Phytophthires). Th. 1. 1843.
699. Loew: Horae anatomicae. 1841.
700. Knoch: Beiträge zur Insektengeschichte. 3 Stücke. 1781—83.
701. — Neue Beiträge zur Insectenkunde. 1801.
702. Tabellar. Verzeichniss der in Brandenburg einheimischen Schmett. Heft 1. 1789.
703. Keferstein: Naturgeschichte der schädlichen Insecten. Th. 1. 1837.
704. Illiger: Syst. Verzeichniss der Schmetterl. der Wiener Gegend. Bd. 1. 2. 1801.
705. Gravenhorst: Coleopt. mieroptera Brunsvicensia. 1802.
706. Gillmeister: Trichopterygia. 1845.
707. Löw: Naturgesch. aller der Landwirthschaft schädlichen Insecten. 1844.
708. Stainton: A Manual of British Butterflies and Moths. Vol. 1. 1857.
709. Mader: Raupenkalender. 2. Aufl. 1785.
710. Germar: Insectorum Species novae aut minus cognitae. Vol. 1. Coleopt. 1824.
711. Mikan: Monographia Bombyliorum Bohemiae. 1796.
712. Müller: Fauna Insectorum Fridrichsdalina. 1764.
713. Charpentier: Zinsler, Wickler, Schaben und Geistchen des Wiener Verz., herausg. von Zincken genannt Sommer. 1821.
714. Wesmael: 1) Ichneumonologica miscellanea. 1855. 2) Notice sur les Chrysides de Belgique. 3) Notice sur une nouv. fourmi du Mexique. 4) Observations

sur les esp. du genre Sphécode. 1835. 5) Monogr. des Odynères de la Belgique. 1833. 6) Supplément. 1836. 7) 2me Suppl. 1837. 8) Notice sur la synonymie de quelques Gorytes. 9) Revue des Anomalons de Belgique. 1849. 10) Tératologie entomologique. 1849. 11) Discours sur la signification de l'espèce en zoologie. 1847.

715. Wesmael: 1) Remarques critiques sur div. esp. d'Ichneumons de la coll. de feu le prof. Gravenhorst. 1858. 2) Ichneumonologica otia. 1857. 3) Note s. les caractères des Euceros. 4) Notice sur un Ichneumon gynandromorphe. 5) Adnotationes ad descriptiones Ichneumonum Belgii. 1848. 6) Mantissa Ichneumonum Belgii. 1848. 7) Notice sur les Ichneumonides de Belgique des g. Metopius, Banchus et Coleocentrus. 8) Ichneumones amblypygi europaei. 1854. 9) Ichneumones platyuri europaei. 1853.

716. — Revue critique des Hyménoptères fouisseurs de Belgique. 1851.

717. Hübner: Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge. 1786—89.

718. Reichenbach: Monographia Pselaphorum. Lipsiae.

719. Meyer: Verzeichn. der in der Schweiz einheimischen Rhynchoten. Heft 1. 1843.

720. Schellenberg: Das Geschlecht der Land- und Wasserwanzen. 1800.

721. Bianconi: Repertorio Italiano per la Storia naturale. 1853—54.

722. Janos: A Termeszetrajz Elemei. 1846.

723. Stainton: Syst. Cat. of the British Tineidae and Pterophoridae. 1849. Supplement 1851.

724. Schäffer: Abhandlungen von Insekten. 1. 2. 1764.

725. Pallas: Icones Insectorum, praesertim Rossiae Sibiriaeque. 1781. (Unvollständ.)

726. Stephens: A systematic catal. of British Insects. 1829.

727. Schellenberg: Gattungen der Fliegen. 1803.

728. Klug: Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten. 1818.

729. Wiedemann: Monographia generis Midarum. 1829.

730. — Analecta entomologica ex Museo regio Havniensi. 1824.

731. Zeller: Monogr. des Genus Hyponomeuta. (Isis 1844. Heft 3.)

732. Newport: Nat. history, Anatomy and Development of Meloe, more especially of Meloe cicatricosus. 1845.

733. Joly: Sur les Oestrides en général.
734. Verloren: De la circulation dans les Insectes. (Aus Tome XIX. des mém. couronnés.)
735. Schmidt-Göbel: Faunula Coleopterorum Birmaniae.
736. Hawle und Corda: Prodrom einer Monogr. der böhmischen Trilobiten. 1847.
737. Heer: Die Insektenfauna der Tertiärgebilde von Oeningen und Radoboj (Käfer).
738. Insecta coleoptrata, quae collegerunt Hoppe et Hornschuch, cum notis et descriptionibus Jacobi Sturm et Jacobi Hagenbach.
Klug: 1) Entomologiae Brasilianae specimen. 2) Bericht über eine auf Madagascar veranstaltete Sammlung von Coleopteren. 1833.
739. Truqui: Anthicini insulae Cypri et Syriae. 1855.
740. Stansbury: Exploration of the Valley of the Great Salt Lake of Utah. 1852.
741. Neustädt und Kornatzki: Schmetterlinge Schlesiens. Th. 1 Falter. 1842. Th. 2 Schwärmer. 1845.
742. Wesmael: Tentamen dispositionis methodicae lchneumonum Belgii. 1844.
743. — Monographie des Braconides de Belgique. Braconides endodontes (Suite).
744. Fieber: Entomol. Monographien. 1844.
745. Kolenati: Genera et spec. Trichopterorum. Heteropalpoidea. 1848.
746. Hammerschmidt: Natur und Entwicklung der Pflanzen-Auswüchse. 1838.
747. Heer: Käfer der Schweiz. Th. 1. 2. 1837.
748. Harrer: Beschreibungen zu Schäffer's Abbildungen Regensburger Insecten. Band 1. 1791.
749. Klug: Monographia Siricum Germaniae. 1803.
750. Thiersch: Die Forstkäfer. 1830.
751. Meyer-Dür: Schmetterlinge der Schweiz. Tagfalter. 1851.
752. Herrich-Schäffer: Synonymia Lepidopterorum Europae. 1856.
753. Fuessli: Verzeichniss der Schweizerischen Insecten. 1775.
754. Ménétriés: Cat. des Insectes recueillis par feu M. Lehmann. 1847. Käfer.
755. — Cat. raisonné des objets de zoologie recueillis au Caucase. 1832.
756. Motschoulski: Insectes de la Sibérie rapportés d'un voyage fait en 1839 et 1840. (Käfer.)
757. Boheman: Fregatten Eugeniens resa. Coleoptera.

757a. Stål: Fregatten Eugeniens resa. Hemiptera.
757b. Wallengrén: Freg. Eug. resa. Lepidoptera.
758. Eschscholz: Beschreib. neuer ausländ. Schmetterlinge nebst Abbildungen. 1821.
759. Erichson: Entomographien. 1840.
760. Passerini: 1) Notizie relative ad Insetti coleotteri dannosi. 1851. 2) Dei vantaggi che l'agricoltura può ricavare dallo studio d. insetti. 1846. 3) Gli insetti autori delle galle del Terebinto. 4) Notizie sopra due specie d'Insetti. 5) Notizie relative a tre specie d'insetti nocivi all' ulivo. 1843. 6) Istoria dei bruci o larve della Lithosia caniola. 1844.
761. Nees v. Esenbeck: Ichneumonides adsciti. 1811—12.
762. Boheman: Försök till systematisk uppställning af de i Sverige förekommande Nattfjärilar. (Bombyces.)
763. Géné: 1) Beitr. zur Naturg. der Zecken, übersetzt von Fischer. 1849. 2) De quibusdam insectis Sardiniae novis aut minus cognitis. 1838. 3) Memoria per servire alla storia naturale di alcuni Imenotteri. 1842.
764. Schneider: Monogr. generis Rhaphidiae. 1843.
765. Preyssler: Verzeichniss böhmischer Insecten. 1790.
766. Panzer: Index entomol. Faunae Ins. Germanicae. Eleutherata. 1813.
767. Fairmaire: Revue de la Tribu des Membracides. 1846.
768. Das zoologische Museum der Univers. Breslau. 1832.
769. Frauenfeld: 1) Beitr. zur Fauna Dalmatiens. 2) Die Gallen. 3) Neue Fliegengattung Raymondia. 4) Ueber Raymondia, Strebla und Brachytarsina. 5) Beitr. zur Naturgeschichte der Trypeten. 6) Notizen über die Fauna Hongkong's und Schanghai's. 7) Notizen, gesammelt auf Neuholland, Neuseeland und Taiti. 8) Bericht über die Weltumseglung der Novara. 9) Ausflug nach dem Adamspik auf Ceylon. 10) Aufenthalt auf Taiti. 11) In Rio Janeiro. 12) Reise von Schanghai bis Sidney. 13) Die Linsengallen der östreich. Eichen. 14) (Ueber die Paludinen. 15) Die Gattung Carychium). 16) Naturhist. Fragmente.
770. Villa: Osservazioni entomologiche durante l'eclisse del 9. Ottobre 1847.
771. Hummel: Essais entomologiques. No. 4. 1825.
772. Gimmerthal: Dipterol. Abhandlungen.
773. Dalman: Ephemerides entomologicae. 1824.
Schönherr: Mantissa secunda Familiae Curculionidum. 1847.

Boheman: 1) Scydmaenii, Pselaphii och Clavigeri funna i Sverige. 1850. 2) Oefversigt af de arter tillhörande Insectfamiljen Trichopterygia.

Thomson: 1) Försök till uppställning af Sveriges Staphyliner. 2) Arter af slägtet Omalium, funna i Sverige. 3) Arter inom Insect-familjen Cyphonidae, funna i Sverige. 4) Några nya arter af Insectslägtet Homalota. 5) Oefversigt af de arter inom familjen Dytisci. 6) Oefv. af de arter tillhörande slägtet Oxypoda. 7) Oefv. af de arter inom Insectgruppen Stenini.

774. Roskoschnik: Zugheuschrecken. 1782.

Wesmael: Enumeratio methodica Orthopterorum Belgii.

Yersin: 1) Sur qnelques Orthoptères. 2) Sur la dernière mue des Orthoptères. 3) Note sur le Xiphidion brun (Xiphidium fuscum). 4) Quelques faits relatifs à la stridulation des Orthoptères. 5) Sur la stridulation des Orthoptères.

Cornelius: Beitr. zur Kenntniss von Periplaneta orientalis. 1853.

Saussure: Orthoptera nova Americana. 1859.

Eversmann: Anweisung die Orthopteren auszustopfen.

Fischer: Conspectus systematicus Orthopterorum Europae. 1853.

775. Osten-Sacken: 1) North American Tipulidae mit Appendix. 1859. 2) Catalogue of the described Diptera of North America. 1858.

Macquart: Notice sur les différences sexuelles des Diptères du genre Dolichopus. 1844.

Costa: Nota sul genere Opsebius fra i Ditteri Enopidei. 1857.

Westwood: 1) Asthenia. 2) Monogr. Systropi.

Walker: Insecta Saundersiana (Diptera). 1850.

776. Bielz: 1) Der Schlossberg bei Déva. 2) Systemat. Verzeichniss der Käfer Siebenbürgens.

Fuss: 1) Beiträge zur Käferfauna Siebenbürgens. 1858. 2) Zur Kenntniss der Käferfauna Siebenbürgens. 3) Die Tasterkäfer, Palpicornia, Siebenbürgens. 4) Leistus gracilis und alpicola. 1860. 5) Die Schwimmkäfer, Dytiscidae, Siebenbürgens.

Grimmer: Fauna Steyermark's (Coleopt.). 1846.

Bach: Käferfauna für Nord- und Mittel-Deutschland. Bd. 2. Fam. 28—38. 1852.

Bremi-Wolff: Catal. der schweizerischen Coleoptern. 1856.

W. Redtenbacher: Quaedam genera et species Coleopterorum etc. 1842.

Pacher: Ueber die Käfer in d. Umgebungen v. Sagritz und Heiligenblut.

Gemminger: Syst. Uebersicht der Käfer um München. 1851.

777. Chaudoir: 1) Observations. 1847. 2) Mémoire sur la famille des Carabiques. I. partie 1848. II. partie 1850.

778. Le Conte: 1) Descriptions of some new and interesting Insects, inhabiting the United States. 1844. 2) Synopsis of the Cleridae of the United States. 1849. 3) General remarks upon the Coleoptera of Lake superior. 4) Description of New Species of Coleoptera. 1858.

776. Schummel: Schlesische Arten der Gattung Raphidia. 1832.

Hagen: 1) Synonymia Libellularum Europaearum. 1840. 2) Eintheilung der Termiten und Diagnosen von Neuropteren aus Mossambique. 1853.

Brodie: Notice of the discovery of a Dragon-fly and a new sp. of Leptolepis in the Upper-Lias. 1849.

Kolenati: 1) Eine neue Nycteribia. 2) Eine neue östreich. Phryganea. 3) Der Gletschergast (Boreus hyemalis). 1845.

Hagen: 1) Lebensweise der Termiten und ihre Verbreitung. 1852. 2) Die Netzflügler Preussens. 1846.

Wesmael: Notice sur les Hémérobides de Belgique.

Brauer: Beitr. zur Kenntniss des innern Baues und der Verwandlung der Neuropteren. 1855.

Hagen: Ueber die Neuropteren der Bernsteinfauna. 1854.

Cornelius: Beitr. zur Kenntniss der Palingenia longicauda. 1848.

780. Stenhammar: Copromyzinae Scandinaviae. 1855.

Siebold: 1) Ueber die weiblichen Geschlechtsorgane der Tachinen. 2) Ueber die auf verschiedenen Hirscharten schmarotzenden Lausfliegen. 3) Ueber Cecidomyia saliciperda. 1853.

Hagen: Preussische Diptera.

Meigen: Abbildungen aller bekannten europ. zweiflügligen Insekten. 1 Heft.

Apetz: 1) Ueber Lophosia fasciata. 2) Ueber die osterländischen Arten der Gattung Echinomyia und Trixa. 1853.

Bachmann: Beitr. zur Insektenfauna Preussens. 1858.

781. Hochhuth: Enumeration der Rüsselkäfer, welche im Kaukasus und in Transcaucasien 1845 gesammelt wurden.

782. Perroud: Mélanges entomologiques. II., III. und IV. 1853, 55, 64.

Mulsant: Note pour servir à l'histoire de l'Akis punctata.

Tarnier: Coléopt. des îles Açores.

Mulsant: Beschreibungen neuer Käfer. 1848—51.

Mulsant et Rey: Descr. de quelques Coléopt. nouveaux ou peu connus de la tribu des Brachélytres. 1851.

Mulsant: Beschreibung neuer Käfer. 1847—51.

Mulsant et Rey: Descr. d'une esp. nouv. d'Ochthebius.

Mulsant: Beschr. neuer Käfer. 1851.

Mulsant et Wachanru: 1) Notes pour servir à l'histoire de la Chrysomela diluta. 2) Cyrtonus rotundatus.

783. Mayr: 1) Ausflug nach Szegedin. 1855. 2) Beiträge zur Kenntniss der Ameisen. 1853. 3) Die europ. Formiciden. 1861.

784. Steffahny: Tentamen monographiae Byrrhorum. 1842.

H. Schmidt: De Pselaphis Faunae Pragensis cum anatomia Clavigeri. 1836.

R. Schmidt: Silpharum monographiae particula I. 1841.

Reich: Mantissae Insectorum etc. fasciculus I. 1797.

Palliardi: Dissert. inaug. sistens descriptiones decadum duarum Carabicorum. 1825.

Schaum: Verzeichniss der Lamellicornia melitophila. 1848.

Ahrens: Beitr. zur Kenntniss deutscher Käfer. 1812.

Matzek: Necrophororum monographiae particula I. 1839.

Kunze: Entomolog. Fragmente. 1818.

785. Schiner: Diptera Austriaca. (Asiliden). 1854. (Stratiomyden und Xylophagiden). 1855. (Syrphiden). 1857.

786. Mannerheim: 1) Eucnemis, insect. genus monographice tractatum. 1823. 2) Lettre à Mr. Fischer de Waldheim. 1844. 3) Revue critique de quelques ouvrages récents de Mr. V. de Motschoulsky. 1846. 4) Insectes coléopt. de la Sibérie orientale nouv. ou peu connus. 1849 und 51. 5) Nachtrag zur Käferfauna der aleutischen Inseln und der Insel Sitka. 1846. 6) Zweiter u. dritter Nachtr. z. Käferfauna d. nordam. Länder d. russ. Reichs. 1853.

787. Murray: Monograph of the genus Catops. 1856.
Nietner: Entomological papers I. 1856.
Baly: Descr. of some new spec. of Phytophag. Beetles. 1859.
Saunders: 1) On various Australian Longicorn Beetles. 1850. 2) Descr. of the Chrysomelidae of Australia allied to the gen. Cryptocephalus. 1842.
White: 1) Descriptions etc. Coleoptera, Lepidoptera and Crustacea. 1843. 2) Descr. of an apparently new sp. of Longicorn Beetle. 1845.
Westwood: 1) Descr. of 17 new sp. of the Col. family Paussidae. 1849. 2) Insectorum novorum Centuria. 1841.

788. Stabile: Bulletin entomol. des Coléopt. observés au Mt.-Rose, val Macugnaga. 1853.
Perroud: Descr. de quelques Coléoptères nouveaux ou peu connus. 1845.
Spinola: 1) Descr. d'un nouv. genre de Col. Xylophages. 2) Genus Stemmoderes. 3) Genus Cercoptera.
Lucas: 1) Note sur un nouv. genre de la famille des Longicornes. 2) Nouv. espèce d'Eurychora. 1853.
Dutrochet: Rapport sur un mémoire de Mr. Audouin. 1834.
Géhin: Cat. des coléopt. de sa collection. 1. 2. 1851—52.

789. Schaum: Analecta entomologica. 1841.
Sturm: Leptodirus, Gattung aus der Fam. der Scydmaenides. 1849.
Redtenbacher: Tentamen dispos. generum et spec. Coleopterorum pseudotrimerorum. 1843.
Bach: Arten der Gattung Apion in Nord- und Mittel-Deutschland. 1849.
Gistl: Systema Insectorum. I. Coleoptera. 1837.
Märkel: Zwei entomolog. Oden mit Commentar.
Löw: Beschr. der Larve von Nebria picicornis.

790. Motschoulsky: 1) Extrait d'une lettre adressée à M. Zoubkoff. 1837. 2) Coléoptères du Caucase et des prov. transcaucas. 1839—40. 3) Bemerkungen zu Märkel's Beiträgen z. Kenntniss der unter Ameisen lebenden Insekten. 1844. 4) Remarques sur la collection de Coléopt. russes. 1845—46. 5) Voyage de M. V. de Motschoulsky. III. 1851. 6) Voyage de M. V. de Motschoulsky. 1850. 7) Monogr. du genre Georyssus. 1842.

791. Saunders: New species of Erycina. 1850.
Newman: Notice of a sack-bearing Bombyx. 1854.

Stainton: Entomological difficulties. 1854.

Harris: Cat. of the North American Insects belonging to the Linnean genus Sphinx.

Westwood: Monogr. of the large African species of Nocturnal Lepidopt. belonging to the genus Saturnia. 1849.

Moore: 1) Descr. of some new sp. of Lepidopt. from Northern India. 1857. 2) A monogr. of the Asiatic sp. of Neptis and Athyma. 1858. 3) Synopsis of the known Asiatic sp. of silk-producing Moths. 1859. 4) A monogr. of the genus Adolias.

792. Selys-Longchamps: 1) Synopsis des Gomphines. 1854. 2) Additions au Synopsis des Gomph. 1854. 3) Synopsis des Caloptérygines. 1853. 4) Cat. des Insectes odonates de la Belgique. 1849. 5) Révision critique des Phryganides, décrites par M. Rambur. 1860.

Brauer und Löw: Neuroptera austriaca. 1857.

793. Roth: Diagnosen neuer Coleopt. aus Abyssinien. 1851.

Gerstäcker: Diagnosen der von Peters in Mozambique gesammelten Käfer. 1855.

Klug: Fortsetzung der Diagnosen. 1855.

Gerstäcker: Versuch einer system. Auseinandersetzung der Gattungen Eumorphus und Endomychus.

Rosenhauer: 1) Broscosoma und Laricobius. 1846. 2) Beitr. zur Insektenfauna Europas: 60 neue Käfer. 1847. 3) Die Käfer Tyrols. 4) Entwicklung und Fortpflanzung der Clythren und Cryptocephalen. 1852.

794. Schläger: Berichte des lepidopt. Tauschvereins. 1848.

795. Mäklin: 1) Coleoptera myrmecophila fennica. 1846. 2) Novae in Fauna fennica Coleopterorum species. 1845. 3) Symbolae ad cognitionem specierum fennicarum generis Mycetopori. 1847.

Fischer v. Waldheim: 1) Callisthenes Karelini. 1846. 2) Catal. Coleopterorum in Sibiria orientali a cel. Karelin collectorum. 1842. 3) Spicilegium Entomographiae rossicae. 1844.

796. Heidenreich: Verzeichniss der europ. Schmetterlinge. 1851.

Tessin: Zur Fauna der Nieder-Elbe. Verzeichniss der bisher um Altona und Hamburg gefundnen Schmetterlinge. 1855.

Nickerl: Synopsis d. Lepidopternfauna Böhmens. 1850.

Brittinger: Die Schmetterl. d. Kronlandes Oesterreich ob der Enns. 1851.

797. Boheman: Nya Svenska Homoptera.
Gistl: System. Uebersicht der Wanzen und Cicaden der Umgegend von München. 1837.
Kirschbaum: Ueber Jassus. 1858.
Förster: Ueber die Gattungen und Arten der Psylloden. 1848.
Kollar: Beitr. zur Entwicklungsgeschichte eines neuen blattlausartigen Insekts, Acanthochermes Quercus.
Kirschbaum: Die Rhynchoten der Gegend von Wiesbaden. Capsinen. 1855.
Herrich-Schäffer: Alphabet. synonym. Verzeichniss der wanzenartigen Insecten. 1853.
Kolenati: Meletemata entomologica. IV. 1846.
798. Stainton: 1) Manual (Probebogen). 2) Opinion of the Press on the study of Entomology.
Boheman: Om lefnadssättet och utwecklingen af Adimonia fontinalis. 1852.
Wallengrén: Nya Svenska Lepidoptera.
Nickerl: Böhmens Tagfalter. 1837.
Möschler: Lepidopt. Fauna der Lausitz (Anfang fehlt).
799. Uslar: Pyralis Hercyniana. 1798.
Bülow-Rieth: 1) Neue Beobacht. über die Nonne, Phal. monacha. 1831. 2) Neue Beob. über den Kiefernspinner, Phal. bomb. pini. 1828.
800. Zetterstedt: Orthoptera Sueciae. 1821.
801. Latreille: Distribution méthodique et naturelle des genres des divers tribus d'ins. coléopt., de la famille des Serricornes. 1835.
Fairmaire: 1) Description du genre Chalcas. 1847. 2) Essai sur les Coléopt. de la Polynésie. 1849.
Putzeys: 1) Broscosoma, Carabidum genus novum. 1846. 2) Prémices entomologiques. 1845.
802. Butlerof: Wolga - uralische Schmetterlinge. 1848. (Russisch.)
Becker: Kurzer Bericht über einige Naturgegenstände etc. 1854.
Ménétriés: 1) Sur quelques papillons de Sibérie recueillis par M. Stubendorf. 1846. 2) Sur un nouveau genre de Lépidoptère nocturne. 1841.
Eversmann: 1) De quibusdam Lepidopteris Rossicis. 1844. 2) Lepidoptera quaedam nova in Rossia observata. 1846.
Siebold: 1) Ueber die Fortpflanzung von Psyche. 1848. 2) Ueber einige Zweifel, das Vorkommen gewisser Schmetterlinge in der Provinz Preussen betreffend. 1851.

Seyffer: Verzeichn. und Beob. über die in Württemberg vork. Lepidopteren. 1847.
Straube: Entomol. Beiträge.
Rechenberg: Zucht des Cossus Terebra.
Standfuss: Lepidopt. Beiträge zur Kenntniss der Iserwiesen.
Voigt: Beiträge zur Lepidopternfauna der sächsischen Oberlausitz.
Christoph: Apparat zur Tödtung von Microlepidopt.
Dufreux: 4e Suite de l'Index des Lépidoptères recueillis dans le Grand-duché de Luxembourg.
Boisduval: Lépidoptères de la Californie. 1852.
Wesmael: Sur une difformité observée chez un Lépidoptère.
Lefebvre: 1) Rectification de la Nyssia Pomonaria. 1833. 2) Descr. d'un Argus Alexis hermaphrodite. 1835.

803. Frey: Ueber die in der Schweiz beobachteten Arten des Genus Lithocolletis. 1855.
Zeller: Lepidoptera micropt., quae Wahlberg in Caffrorum terra collegit. 1852.
Guenée: Europaeorum Microlepidopterorum Index methodicus. 1845.

804. Egger: Neue Dipteren-Gatt. und Arten.
Brauer: Vergleichende Beschr. der Sialis fuliginosa u. lutaria.
Schiner: Scriptores austriaci rerum dipterologicarum.
Frauenfeld: Beitrag zur Fauna Dalmatiens.
Brauer: Die Oestriden des Hochwildes. 1858.
Stricker: Microscop. Untersuchung der von Hypoderma Diana und Actaeon erzeugten Dasselbeulen. 1858.
Brauer: Neue Beitr. zur Kenntniss d. europ. Oestriden. 1858.
Schiner: Dipterolog. Fragmente. 1854.
Schiner u. Egger: Dipterol. Fragmente. II. 1853.

805. Mayr: Zwei neue Wanzen aus Kordofan.
Schiödte: Revisio critica specierum generis Tetyrae F.
Schaum: Diagnosen der von Peters gesammelten Hemipteren aus Mossambique. 1853.
Stal: 1) Nya Hemiptera fran Cafferlandet. 2) Hemiptera samlade af Victorin i Caplandet. 3) Hemipterologiska bidrag. 4) Om Cimex Stockerus och C. Augur. 5) Nya Hemiptera. 6) Om Derbides med tre oceller.
Westwood: 1) On Coptosoma, an anomalous genus

of Heteropterous insects. 2) Insectorum novorum centuria (decas quinta). 1842.
White: Description of a new genus and some new sp. of Homopterous insects. 1845.
Lefebvre: Lettre à M. Audinet-Serville sur le Canopus obtectus. 1835.
Westwood: 1) Amblysoma, Anodontyra. 2) Centrotus, Smilia. 3) Lycisca. 4) Tmesidera.
Spinola: Phricodus, Cheilochirus.
806. Nicolai Coleopterorum species agri halensis. 1822.
Roger: Verzeichniss der in Oberschlesien aufgefundenen Käferarten. 1857.
Kriechbaumer: Uebersicht der Cerambyciden Münchens. 1844.
Küster: Syst. Verzeichniss der in der Umgegend Erlangens beobachteten Thiere. 1840.
Hornung: Käfer des Harzes (Lauf- u. Schwimmkäfer). 1844.
Krackowitzer: Enumeratio syst. Curculionidum Archiducatus Austriae. 1842.
Siebold: Verzeichniss der Käfer Preussens. 1847.
Lentz: Neues Verzeichniss der Preussischen Käfer. 1857.
Endrulat u. Tessin: Verzeichniss der um Hamburg gefundenen Käfer. 1854.
807. Stainton: Insecta Britannica, Lepidoptera, Tineina. 1854.
808. — The Natural History of the Tineina. I.—XIII. 1855—73.
809. An accentuated List of the British Lepidoptera. 1858.
810. Kirby und Spence: Einleitung in die Entomologie (übersetzt von Oken). 1—4. 1823—33.
811. Fischer v. Röslerstamm: Abbildungen zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde. 1834.
812. Ahrens u. Germar: Fauna Insectorum Europae.
813. Herrich-Schäffer: Schmetterlinge v. Europa. I.—VI. 1843—56.
814. Hübner: Sammlung europäischer Schmetterlinge. Bd. I.—IX. 1805—41.
815. Agassiz: Nomenclator zoologicus. 1842—47.
816. — Index.
817. De Geer: Abhandlungen zur Geschichte der Insekten. Uebersetzt von Goeze. I.—VII. 1778—83.
818. Westwood: The cabinet of Oriental Entomology. 1848.

819. Humphreys and Westwood: British Butterflies and their transformations. 1841.
820. Westwood: Catalogue of Orthopterous Insects in the British Museum. I. Phasmidae. 1859.
821. Fischer v. Waldheim: Entomographia Imperii Russici. I.—IV. 1820—51. (IV. Orthoptères de la Russie.)
821d. — V. Lépidoptères de la Russie. 1851.
822. Holmgren: Monographia Tryphonidum Sueciae. 1856.
823. Systemat. Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend. 1776.
824. Ratzeburg: Die Forstinsecten. I. Käfer. II. Falter. III. Ader-, Zwei-, Halb-, Netz- und Gradflügler. Ichneumonen. Nachtrag zu I.
825. Charpentier: Horae entomologicae. 1825.
826. Ramdohr: Abhandlung über die Verdauungswerkzeuge der Insekten. 1811.
827. Schäffer: Icones Insectorum circa Ratisbonam indigenorum. 1766.
827a. Panzer: Iconum Ins. c. Rat. indigenorum enumeratio systematica. 1804.
828. Merian: De generatione et metamorphosibus Insectorum Surinamensium. 1726.
829. Spinola: 1) Tavola sinottica dei generi degli insetti artroidignati. Hemiptera L. 1850. 2) Di alcuni generi d'insetti artroidignati. 1849.
830. Swammerdamm: Bibel der Natur. 1752.
831. Stein: Vergleichende Anatomie und Physiologie der Insekten (die weibl. Geschlechtstheile der Käfer). 1847.
832. Kollar: Monographia Chlamydum. 1824.
833. G. Koch: Indo-Austral Lepidopt. Fauna. 1873.
834. Faldermann: Fauna entomologica Transcaucasica. II. III. 1837—38.
835. Berendt: Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt. Bd. 1. Abth. 1 1845. Abth. 2 1854. Bd. 2. 1856.
836. Jubilaeum semisaecul. Dr. Fischer de Waldheim. 1847.
837. Olivier: Entomologie ou Histoire naturelle des Insectes. Coléoptères. 1—8. 1789—1808.
838. — Encyclopédie méthodique. Hist. naturelle. Insectes. Tom. 6—8. 1791—1811.
839. Gerstäcker: Monographie der Endomychiden. 1858.
840. Catalogus Hemipterorum, herausg. vom entom. Verein zu Stettin. 1859.
841. Fallén: Hemiptera Sueciae. 1829.
842. Düben: De Fabrica corporis insectorum. 1842.

Yersin: Sur les fonctions du système nerveux dans les animaux articulés.

Siebold: Fernere Beobach. über die Spermatozoen der wirbellosen Thiere.

Verloren: V. d. Ernährungsfunctionen bei d. Insekten.

Wesmael: 1) Note sur l'instinct des Insectes. 2) Sur un cas de renversement de la jambe chez un coléoptère.

843. Kollar: Naturgeschichte der Zerr-Eichen-Saummücke (Lasioptera Cerris). 1849.

Karsch: De Corethrae plumicornis metamorphosi. 1854.

Bremi: Beitr. zu einer Monogr. der Gallmücken. 1847.

Bouché: Beitr. zur Insektenkunde. 1833.

Lehmann: Insectorum species nonnullae.

Hensler: Die zweiflügl. Insekten vom ärztlichen Standpunkte aus betrachtet. 1845.

844. Westwood: Einth. der Thiere von den Fischen an abwärts.

Will: Beitr. z. Anatomie der zusammengesetzten Augen mit facettirter Hornhaut. 1840.

Kurländische landwirthschaftliche Mittheilungen. 1855. No. 10, 11.

Menzel: Die Chitingebilde im Thierkreise der Arthropoden. 1855.

Audouin: Notice sur les recherches d'entomologie agricole. 1838.

Erichson: De fabrica et usu antennarum in insectis. 1847.

Gravenhorst: Dissertatio sistens conspectum historiae Entomologiae. 1801.

845. Nylander: 1) Adnot. in Monogr. formicarum borealium Europae. 1846. 2) Additamentum alterum in Monogr. etc. 1846. 3) Additamentum adnotationum in Monogr. 1846. 4) Adnot. in expositionem monographicam Apum borealium. 1847. 5) Supplem. adnotationum in expositionem etc. 1850. 6) Mutillidae, Scoliidae et Sapygidae boreales. 1847.

Dahlbom: Examen historico-naturale de Crabronibus Scandinavicis. 1839—40.

846. Siebold: Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen u. Bienen. 1856.

847. Dufour: Recherches anatomiques et physiologiques sur les Orthoptères, les Hyménoptères et les Névroptères. 1834.

848. Bemmelen: 1) Waarnemingen over het trekken van Insecten. 2) Fulgorellae. (A. Encycl. d. W. u. K

Erste Sektion LI.) 3) Ueber d. innern Geschlechtswerkzeuge der Blattläuse. (Neue Notizen aus d. Gebiet der Natur- und Heilkunde.) 1839.

Philippi: Orthoptera Berolinensia. 1830.

Ueber d. obersten Grenzen des thierischen u. pflanzlichen Lebens in den Schweizeralpen. 1845.

Kelch: Grundlage zur Kenntniss der Orthopteren und der Käfer Oberschlesiens. 1852.

Petagna: Specimen Insectorum ulterioris Calabriae. Ed. nova. 1820.

Zaddach: Synopsis Crustaceorum Prussicorum Prodromus. 1844.

849. Tilesius: Isis. 1850.

Guérin: Note monographique sur le genre Limnadie.

Westwood: Salticus manducator.

Elditt: Die Schneewürmer und Schneeflöhe. 1856.

Dana: Conspectus Crustaceorum. 1847 - 49.

White: Descriptions of new or little known Arachnida.

Walckenaer: Mémoire sur plusieurs Arachnides. 1833.

Schiödte: Om en afvigende slägt af Spindlernes orden.

Stäger: Danske Dolichopoder. I.

Saussure: Descr. de quelques Crustacés nouveaux. 1853.

850. Fischer: Orthoptera Europaea. 1853.

851. Westwood: 1) Rose Insects. 2) Pear Insects.

Klug: Proscopia, novum Ins. orthopterorum genus.

Haldeman: History and Transformations of Corydalus cornutus. . 1848.

Brauer: Beschr. der östreich. Arten der Gattung Chrysopa. 1850.

Kollar u. Redtenbacher: Ueber den Character der Insektenfauna von Süd-Persien. 1849.

C. v. Heyden, Meyer, Hagen: Fossile Insekten aus der Braunkohle.

Ménétriés: Cat. des Insectes recueillis par feu M. Lehmann. 1848.

Schiödte: Specimen Faunae subterraneae. 1849 (ohne Tafeln).

852. Leconte: Synopsis of the species of Pterostichus and allied genera inhabiting temperate North America. 1852.

Haldeman: Cryptocephalinorum Boreali-americae diagnoses. 1849.

Leconte: 1) Revision of the Cicindeletae of the United States 1856. 2) Notes on the Classification of the United States. 1853. 3) The Coleoptera of

Kansas and eastern New Mexico. 1859. 4) Revision of the Elateridae of the U. St. 1853.

Westwood: Descript. of some Coleopt. from tropical Africa (Heteromera). 1841.

853. Hünich: Bestimmung d. Esperschen Abbildungen Europ. Schmetterlinge. 1854.

Heeger: Beiträge zur Schmetterlingskunde. 1838.

Herrich-Schäffer: Syst. Verzeichn. der europäischen Schmetterlinge.

Ratzeburg: Zur Charakteristik der frühern Zustände und der Verwandlung der Lepidoptern.

Bremer u. Grey: Beitr. zur Schmetterlingsfauna des nördl. China. 1853.

Felder: Lepidopt. Fragmente. 1859.

854. Debey: Beitr. zur Lebens- und Entwicklungsgeschichte der Rüsselkäfer. 1846.

Dehaan: Mémoires sur les métamorph. des Coléoptères. 1836.

Brandt u. Erichson: Monogr. generis Meloes. 1831.

Gebler: Des Mylabrides de la Sibérie occidentale.

Gerstäcker: Rhipiphoridum Coleopt. familiae dispositio systematica. 1855.

855. Bellardi: Saggio di Ditterologia Messicana. I. II. 1859—61.

856. Herold: Entwicklungsgeschichte der Schmetterlinge. 1815.

857. Zaddach: Beschr. neuer oder wenig bekannter Blattwespen. 1859.

Brischke: Blattwespenlarven. 1854 (ohne Titel).

Burmeister: 1) Bemerk. über den allg. Bau und die Geschlechtsunterschiede bei den Arten der Gattung Scolia. 2) Athlophorus Klugii. 1847.

Passerini: 1) Continuazione delle osservazioni sulle larve di Scolia flavifrons. 1841. 2) Osservazione sulle larve etc. della Scolia flavifrons. 1840.

Kirschbaum: Ueber Hoplisus punctuosus Ev. u. punctatus n. sp. 1855.

Saussure: Mélanges hyménopt. 1854.

858. Ménétriés: Essai d'une Monogr. du genre Anacolus. 1839.

Fuss: Die Käfer Siebenbürgens. 1856—58.

Fischer: Microse. Untersuchungen über die Käferschuppen.

Burmeister: Zur Naturgesch. der Gattung Calandra. 1837.

Mannerheim: 1) Observations relatives aux sexes des

Coléopt. hydrocanthares. 1840. 2) Descr. d'une nouv. esp. du genre Physodactylus. 1839.

Schiödte: Corotoca och Spirachtha. 1854.

Victor (Motschoulsky): Descr. de quelques Coléoptères recueillis dans un voyage au Caucase.

859. Staudinger und Wocke: Catalog der Lepidopteren Europas. 1861.

860. Apetz: De Coleopteris, quae O. et A. Brehm in Africa legerunt. 1854.

Kelch: Grundlage zur Kenntniss der Käfer Oberschlesiens. 1846.

Perty: Observationes nonnullae in Coleoptera Indiae orientalis. 1831.

Riehl: Verzeichniss der Coleoptern bei Cassel. 1838.

Rosenhauer: Die Lauf- und Schwimmkäfer Erlangens. 1842.

Stark: Notizen aus dem Allgäu über das Vorkommen seltner Gebirgskäfer. 1854.

861. Klug: 1) Versuch einer Darstellung der Familien und Arten von Cimbex. 2) Einige neue Piezatengattungen. 3) Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt.

Gravenhorst u. Nees v. Esenbeck: Conspectus generum et familiarum Ichneumonidum.

Gravenhorst: Helwigia novum Insectorum genus.

862. Stierlin: Revision der europäischen Otiorhynchus-Arten. 1861.

863. Preller: Die Käfer von Hamburg u. Umgegend. 1862.

864. Siebold: Parasiten.

Meyer: Entwicklung des Fettkörpers, der Tracheen u. der keimbereitenden Geschlechtstheile bei den Lepidopteren.

Leuckart: Bau und Bedeutung der sog. Lungen bei den Arachniden.

Newport: Athalia Centifoliae, the Saw-fly of the Turnip. 1838.

Dufour: 1) Histoire comparative des métamorph. des Cetonia aurata et Dorcus parallelepipedus. 2) Mémoire sur les vaisseaux biliaires des Insectes. 3) Histoire des métamorph. de l'Elater rhombeus. 4) Des Mordelles.

Audouin: Sur la maladie contagieuse qui attaque les Vers à soie. 1838.

De Filippi: Osservazioni anatomico-fisiologiche sugl'Insetti. 1850.

865. Siebold: 1) Beitr. zur Naturg. der wirbellosen Thiere.

1839 (Xenos). 2) Ueber die Spermatozoiden der Locustinen. 3) De Oxybelo uniglume et Miltogramma conica. 1841.

866. Jördens: Geschichte der kleinen Fichtenraupe (Phal. monacha). 1798.

Bülow-Rieth: Erörterung über Kiefernraupen etc. 1840.

Freyer: 1) Réaumur's Schmetterlinge, erläutert und systematisch bestimmt. 2) Die Falter der Merian, syst. bestimmt.

Laspeyres: 1) Sesiae Europaeae. 1801. 2) Vorschlag zu einer neuen Gattung, Platypteryx. 1803.

Tengstroem: Bidrag till Finland's Fjäril-Fauna. 1847.

(Ratzeburg:) Fichtenwickler (aus den Forstinsekten).

867. Samuelson: Die Honigbiene. Uebersetzt von Müller. 1862.

868. Schenck: Die deutschen Vesparien. 1861.

869. Hagen: Synopsis of the Neuroptera of North America. 1861.

870. Mäklin: 1) Die Arten der Gattung Acropteron. 1862. 2) Bemerk. über Tanymecus circumdatus. 1862. 3) Zur Synonymie einiger nordischer Käferarten. 1862. 4) Brasilianische Arten der Gattung Statira. 1862.

871. Wallengrén: 1) Kafferlandets Dag-Fjärilar. 1857. 2) Skandinaviens Fjädermott. 1859.

872. Waterhouse: Catalogue of British Coleoptera. 1858.

873. Leconte: Classification of the Coleoptera of North America. I. 1862.

874. Morris: Synopsis of the described Lepidoptera of North America. I. 1862.

875. Westring: Anvisning att ändamåls enligt insamla och conservera Arachnider. 1858.

876. — Araneae Suecicae. 1861.

877. Wallengrén: Skandinaviens Dagfjärilar. 1853.

878. Sundevall: Om Insekternas Extremiteter. 1860.

879. Gerstäcker: Ueber die geogr. Verbreitung und die Abänderungen der Honigbiene. 1862.

880. Hisinger: 1) Bidrag till kännedomen om Finlands Libellulider. 2) Oefversigt af Finlands Orthopterer.

Kampmann: Catal. Coleopterorum vallis Rhenanae Alsatico-Badensis. 1860.

Motschulsky: Essai d'un cat. des Insectes de l'île Ceylon. 1861.

Putzeys: Postscriptum ad Clivinidarum monographiam. 1862.

881. Rhees: Manual of Public Libraries, Institutions and Societies. 1859.
882. Natural History of the Red River of Louisiana. 1853. (Orthopt., Arachn., Myriap.)
883. Zeller: Lepidopterologische Abhandlungen aus der Isis. 1841—49.
884. Selys-Longchamps: Cat. raisonné des Orthoptères de Belgique. 1862.
Stierlin: Beitr. zur Insektenfauna von Epirus.
Gloger: Ungezieferschäden und Mäusefrass. 1861.
Rössler: Naturgesch. einiger Lepidopteren.
Schenck: Verzeichniss im Amtsbezirk Wied-Selters beobachteter Macrolepidopt.
Rogenhofer: Drei Schmetterl.-Metamorphosen. 1862.
Gerstäcker: Argas reflexus, ein neuer Parasit des Menschen.
Rondani: 1) De genere Dipterorum Neera. 2) Sulle abitudini della Phora fasciata. 3) De genere Bertea. 4) Stirpis Cecidomyiarum genera revisa.
Brauer: Cephenomyia Ulrichii. 1862.
Scudder: On the genus Colias in North America. 1862.
Osten-Sacken: 1) Characters of the larvae of Mycetophilidae. 2) Descr. of some larvae of North American Coleoptera. 3) On the Cynipidae of N. American Oaks.
Scudder: Notice on some N. American species of Pieris. 1861.
885. Schaufuss: Dictator Schaum.
Möschler: Die Schmetterl. der Oberlausitz. Abth. 2.
Doleschall: Auszüge aus seinen Briefen.
Frauenfeld: 1) Beiträge zur Insektengeschichte. 1862. 2) Eine für Oestreich neue Trypeta. 1861.
Böck: Uebersicht der während der Reise der Novara gesammelten Spinnen.
Frauenfeld: 1) Ueber die Kolumbatscher Mücke. 1862. 2) Ueber die Sägespän-See. 1862.
Brunner v. Wattenwyl: Ueber die von der Novara mitgebrachten Orthoptern. 1862.
Mayr: Myrmecologische Studien. 1862.
Scudder: Materials for a Monograph of the North American Orthoptera. 1862.
Roger: Verzeichniss der Formiciden-Gattungen und Arten.
Mayr: Hemipterol. Studien. Die Belostomiden. 1863.
886. Glaser: Der neue Borkhausen. 1863.

887. Wagner: Untersuchungen über die neue Getreidegallmücke. 1861.
Zeller: Chilonidarum et Crambidarum genera et species.
Brischke: Hymenopteren der Provinz Preussen. (Schluss).
Sars: Lophogaster typicus. 1862.
Hagen: Neuropteren aus der Braunkohle von Rott im Siebengebirge. Tab. 43—45.
888. Candèze: Monographie des Elatérides. I—IV. 1857—63.
889. Grenier: Catalogue des Coléoptères de France. 1863.
890. Fairmaire et Germain: Révision des Coléoptères du Chili. 1858.
891. Stål: Monographie des Chrysomélides de l'Amérique. I. II. 1862—63.
892. Walker: Lepidopterous Insects of the British Museum. 1—35. 1854—66.
893. Rosenhauer: Die Thiere Andalusiens, mit 3 Tafeln. 1856.
894. Löw: Diptera of North America. 1—2. 1862—64.
895. Le Conte: List of the Coleoptera of North America. I. 1863—66.
896. Jekel: Insecta Saundersiana. Curculionides. 1855—60.
897. Brauer: Monographie der Oestriden. 1863.
898. Packard: Notes on the family Zygaenidae.
v. Baer: Auffassung der lebenden Natur. 1862.
Saussure: Quelques Orthoptères du Musée de Genève.
Schrader: Gallenbildende Insekten in Australien. 1863.
Thoth: Rotatorien u. Daphnien von Pest-Ofen.
Frauenfeld: 1) Aufenthalt auf Manila. 2) 2ter Beitrag zur Fauna Dalmatiens. 3) Dritter Beitrag z. Fauna Dalmatiens. 4) Beitr. zur Kenntniss der Insektenmetamorph. 5) Beitr. z. Metamorphosengeschichte. 6) Reise durch Schweden und Norwegen. 7) Aufenth. am Cap. 8) In Valparaiso. 9) Exotische Pflanzen-Auswüchse. 10) Ausflüge in Madras. 11) Nicobaren. 12) Stuarts-Inseln. 13) Ceylon. 14) Notizen z. Kenntniss v. Neu-Amsterdam. 15) Manila, Hongkong und Shanghai. 16) Diagnosen einiger Insekten v. d. Novarareise.
Radochkoffsky: 1) Quelques Hyménoptères. 2) Notice biographique sur Ménétriés.
899. Scriba: Beiträge zur Insektengeschichte. Heft I. 1790. (Käfer u. Schmetterl.)
900. Passerini: Aphididae Italicae. 1863.
Hinteröcker: Schloss Neuhaus. (Fauna und Flora.) 2 Tafeln.
Scudder: Butterflies of New-England. 1863.

Stierlin: Nachtrag zu Otiorynchus (aus Berliner entomol. Zeitschrift).

Hagen: Die wirbellosen Thiere der Provinz Preussen.

Bremer: Neue Lepidopteren aus Ost-Sibirien und dem Amur-Lande.

Schaufuss: 1) Neue Grottenkäfer. 1863. 2) Monographie der Gattung Machaerites. 1863.

901. Selys-Longchamps: Synopsis des Agrionides. 1—4me légion.

902. Snellen van Vollenhoven: Leptosoma Bdv. (Lepidopt.)

Brischke u. Zaddach: Beobachtungen über Blatt- u. Holzwespen.

v. Siebold: Parthenogenesis. 1862.

Rathke: Athmungsprocess der Insecten.

Brischke: Die Hymenopteren der Provinz Preussen.

Elditt: Caryoborus (Bruchus) gonagra F.

903. Say: American Entomology. (Lepid., Col., Hemipt.) I. Heft.

904. Douglas u. Scott: List of British Hemiptera. 1862.

Scott: Descriptions of 5 new spec. of Coleophora.

Pascoe: Some new Longicornia.

A. Dohrn: 1) Heteropteren-Fauna Ceylons. 2) Beitrag zur Kenntniss der Harpactoriden. 3) Beiträge zur Kenntniss der Emesina. 1. u. 2. Stück.

Saussure: Orthoptera nova americana. Series 2. 1861.

Dor: Vision chez les Arthropodes.

Walsh: Insects injurious to vegetation in Illinois.

Mayr: Beitrag zur Orismologie der Formiciden.

Ferd. Schmidt: Drei neue Höhlenkäfer aus Krain. 1860.

Riehl: Coleoptera um Kassel. 1863.

Becker: Verzeichniss der Käfer um Sarepta. 1861.

905. Cornelius: Die Zug- und Wanderthiere. 1865.

906. Zebrawski: Galizische Schmetterlinge. 1860.

907. Weidemeyer: Catalogue of North-American Butterflies.

Mayr: Diagnosen neuer Hemipteren. 1864.

Westwood: 1) Genus Oiketicus. (Lepid.) 2) New species of Saturnia. 3) New species of Cleridae. 4) Various species of Pselaphidae. 5) Oriental Species of Morpho. 6) New Species of Coleoptera from China and Ceylon.

908. Murray: Monograph of the family of Nitidulariae. 1864.

909. Gerhard: Monogr. v. Thecla, Polyomm. u. Lycaena. 1853.

910. Zetterstedt: Insecta Lapponica. 1840.

911. Wollaston: Catal. of the Coleopterous Insects of the Canaries. 1864.
912. — Catal. of the Coleopterous Insects of Madeira. 1857.
913. — Insecta Maderensia. 1854.
914. Hagen: Bibliotheca entomologica. I. II. 1862—63.
915. Engelmann: Bibliotheca zoologica. I. II. 1861.
916. Marseul: Essai monographique sur la Famille des Histérides. c. Suppl. 1853.
917. Nowicki: 1) Beitr. zur Lepidopterenfauna Galiziens. 1865. 2) Insecta Haliciae musei Dzieduszyckiani. 1865. 3) Microlepidopterorum species novae. 1864. 4) Eumeratio Lepidopterorum Haliciae orientalis. 1860.
918. Taschenberg: Die Hymenopteren Deutschlands. 1866.
919. Brunner v. Wattenwyl: Nouveau système des Blattaires. 1865.
920. Frauenfeld: 1) Das Vorkommen des Parasitismus im Thier- und Pflanzenreich. 1864. 2) Zoolog. Miscellen (Trypeta segregata, Winnertzii, Thamnotrizon apterus, Cossonus ferrugineus, Spilographa Giraudi, Hypoderas unicolor, Anob. pini). 1864. 3) Entom. Fragmente. 4) Zool. Miscellen (Orchestes scutell. uud fagi, Trachys pumila etc.). 5) Ueber einige Pflanzenverwüster. 1864.

Haberlandt: 1) Cecidomyia destructor. 1864. 2) Getreidemotte Tinea pyrophagella. 1864.

Künstler: Ueber Getreideverwüster.

(Ferrari): 1) Einige Worte über die Coleopteren-Gattung Calobius. 2) Zwei neue Dorcadion-Arten vom Caucasus.

Murray: On the Metamorphoses of Orthopterous and Hemipterous Insects. 1858.

Burmeister: Die Ateuchiden ohne Fusskrallen.

Thomson: Entomologiska bidrag. Om Eucinetus och dess plats i systemet. 1863.

Snellen v. Vollenhoven: Descr. de quelques espèces nouv. de Coléoptères lamellicornes.

Chaudoir: Cat. de la collection de Cicindélètes. 1865.

Schaufuss: Monogr. Bearbeitung der Sphodrini. 1865.

921. Selys-Longchamps: Synopsis des Agrionines. 5me légion. Agrion. 1865.

Brauer: Beitr. zur Kenntniss des innern Baues u. der Verwandlung der Neuropteren. 1855.

Ehrenberger: De Neuropterorum Anatomia et Physiobiologia. 1836.

Putnam: 1) On the habits of some species of Humble Bees. 1863. 2) Notes on the Leaf-cutting Bee.
Packard: The Humble Bees of New England. 1861.
Mayr: Das Leben u. Wirken der einheimischen Ameisen.
Assmuss: Die Parasiten der Honigbiene. 1865.
Weidemeyer: Cat. of North American Butterflies.
Scudder: Remarks on some characteristics of the Insect-Fauna of the White Mountains. 1863.
Packard: Synopsis of the Bombycidae of the United States. 1864.
922. Rondani: 1) Species Italicae ordinis Dipterorum. V. (Anthomyinae). 1865. 2) Diptera Italica non vel minus cognita. (Oestridae, Syrphidae, Conopidae). 1866.
923. Marseul: L'Abeille, mémoires d'entomologie. I. 1864.
924. Scriba: Journal für die Liebhaber der Entomologie. I. II. 1790.
925. Rossi: Fauna Etrusca ed. Illiger. I. II. 1795—1807.
926. Smith: 1) Notes on the habits of a Bee-parasite, Melittobia Acasta. 1853. 2) Monogr. of the Genus Cryptocerus. 1853.
Haliday: 1) Hymenoptera Britannica oxyura. 1839. 2) Hymen. brit. Alysia. 1839. 3) Hymenopterorum synopsis.
Gimmerthal: Beschr. einiger neuen in Liefland aufgefundenen Insekten.
Wesmael: Ichneumonologica otia. 1857.
Kawall: 1) Ichneumoniden in Kurland. 2) Bienen in Kurland. 1856.
Schenck: 1) Beschr. Nassauischer Bienenarten. 2) Beschr. der in Nassau aufgefundenen Goldwespen. 3) System. Eintheilung der Nassauischen Ameisen.
Saxesen: Verzeichniss der am Harz gefundenen Blatt- und Holzwespen. 1841.
Kirchner: Die Ichneumonen der Umgegend von Kaplitz. 1856.
Kawall: 1) Beitr. zur Kenntniss der Hymenopterenfauna Russlands. 1864. 2) Die Orthopteren und Neuropteren Kurlands. 1864.
Mayr: 1) Myrmecologische Beiträge. 1866. 2) Diagnosen neuer Hemipteren. 1866.
927. Dietrich: System. Verzeichniss der im Kanton Zürich aufgefundenen Käfer. 1865.
928. Reden von Martius etc.
928a. Verzeichniss der Mitglieder der k. b. Academie der Wissenschaften.

929. Pictet: Synopsis des Névroptères d'Espagne. 1865.
930. Mayr: Hemiptera heteroptera der Novara Expedition.
931. Thunberg: Hemipterorum maxillosorum genera. 1812.
Tilesius: De cancris camtschaticis, Oniscis, Entomostracis et cancellis marinis. 1813.
932. Chapuis: Monographie des Platypides. 1865.
933. Ludwig: Erste Aufzählung der bis jetzt in Sachsen entdeckten Insekten. 1799.
934. Mulsant: Monographie des Coccinellides. 1866.
935. Clark: Monograph of Halticidae. 1860.
936. Kraatz: Tenebrioniden der alten Welt. 1865.
937. Chevrolat: Coléoptères du Mexique. 1834.
938. Gaubil: Cat. synonymique des Coléoptères d'Europe et d'Algérie. 1849.
939. Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stettin im September 1863. 1864.
940. Wilk'en: Käferfauna Hildesheim's. 1867.
941. Mulsant und Rey: Histoire naturelle des Punaises de France. Scutellérides 1865. Pentatomides 1866. Coréides. Alydides. Bérytides. Sténocéphalides 1870.
942. Stainton: The Tineina of Syria and Asia minor. 1867.
943. Sprawozdanie Komisyi Fizyograficznéj c. k. Towarzystwa naukowego Krakowskiego etc. Krakow 1867.
944. Harris: A Treatise on some of the Insects injurious to vegetation. 3d edit. 1862.
945. Grote: Notes on the Zygänidae of Cuba. 1866—67.
Grote u. Robinson: 1) A synonymical catalogue of North American Sphingidae. 1865. 2) Lepidopterological contributions. 1866. 3) Descriptions of American Lepidoptera. No. 1. 1867. 4) Notes on the Lepidoptera of America. 1867.
946. Herrich-Schäffer: Neue Schmetterlinge. 1 — 3. 1856—61.
947. Wesmael: Remarques critiques sur diverses espèces d'Ichneumons. 1858.
948. Candèze: Histoire des métamorphoses de quelques Coléoptères exotiques. 1861.
Chevrolat: 1) Descr. de Coléoptères nouveaux d'Algérie. 1861. 2) Réflexions et notes synonymiques sur le travail de M. James Thomson sur les Cérambycides. 1861.
Villa: 1) Sui Curculioniti dell' agro Pavese enumerati dal Dottor Prada. 1860. 2) Apparizione periodica della Carruga comune o Melolonta. 1863. 3) Straordinaria apparizione di Insetti carnivori. 1860. 4)

Supplementum Coleopterorum Europae dupletorum. 1835. 5) Alterum supplementum Coleopt. Europae. 1838. 6) Catalogo dei Coleopteri della Lombardia. 1844.

Westwood: A Catalogue of the Lucanoid Coleoptera, in the collection of the Rev. Hope. 1845.

Medicus: Verzeichniss der in der Pfalz vorkommenden Käfer. 1863.

Fischer: Enum. Coleopterorum circa Friburgum Brisgoviae indigenarum. 1843.

Fieber: Die böhmischen und österreichischen Cetonien.

Kampmann: Cat. coleopt. vallis Rhenanae Alsatico-Badensis. 1860.

949. Mäklin: Monographie der Gattung Strongylium. 1864.

950. Hofmann: Ueber die Naturgeschichte der Psychiden. 1859.

Claus: Ueber das Männchen von Psyche helix nebst Bemerkungen über die Parthenogenese d. Psychiden. 1859.

Rössler: Beitr. zur Naturgesch. einiger Lepidopteren. 1857.

Schenck: Verzeichniss im Amtsbezirk Wied-Selters beobachteter Macrolepid.

Scott Descriptions of five new sp. of Coleophora. 1860.

Rondani u. Passerini: Le spore come causa di malattia nel baco da seta. 1863.

Berättelse om Silkesodlingen och Mullbärsplanteringen. 1842—43.

Handledning för Silkesodlare. 1854.

951. Saussure: 1) Nouv. considérations sur la nidification des Guêpes. 1855. 2) Nouveaux Vespides du Mexique et de l'Amérique septentrionale. 1857. 3) Note sur les Polistes Américains. 1857. 4) Descr. de diverses esp. nouvelles ou peu connues du genre Scolia. 1858. 5) Note sur la famille des Vespides. 1858.

Spinola: 1) Considerazioni sopra i costumi degl' Imenotteri del G. Sirex. 2) Osservazioni sopra i caratteri naturali di tre famiglie d'Insetti Imenotteri. 1843.

Schenck: Ueber einige schwierige Gen. und Spec. aus der Familie der Bienen.

Imhoff: Die schweizerischen Arten der Gattung Andrena.

Saussure: Notice sur la vie et les écrits d'Alexandre Yersin.

Siebold: Die preussischen Hymenopteren. (Ameisen, Bienen u. Wespen.)

Nylander: Genus familiae Apidarum Heriades.

Eversmann: 1) Die Brutstellen des Hylaeus quadricinctus F. 2) Hymenopterorum Rossicorum species novae vel parum cognitae.

Bär: Eucerae Rossicae in districtu Romen gubernii Poltavici captae.

Lovén: Monogr. Tenthredinidum Sueciae. 1829.

Spinola: Hymenoptera europaea etc. descr. a Dahlbom. Sphex. 1844.

Dahlbom: 1) Dispositio methodica Spec. Scandin. ad familias Hymenopterorum naturales pertinentium. I. Spex. 1842. II. Chrysis 1845. 2) Onychia och Callaspidia. 1842. 3) Skandinavisk Hymenopterfauna. Galläple-flugor. 1846.

Holmgrén: Ophionidslägtet Anomalon. 1857.

Snellen van Vollenhoven: Beschryvningen eeniger Larven van Tenthredinetae.

Uebersicht der von Peters in Mossambique gesammelten Hymenopteren. 1857.

Nylander: Synopsis des Formicides de France et d'Algérie. 1856.

Elditt: Die Ameisencolonien und deren Mitbewohner. 1847.

Mayr: Diagnosen neuer und wenig gekannter Formiciden. 1866.

952. Millière: Iconogr. et description de chenilles et lépidoptères inédits.

953. Mayr: Beitr. zur geogr. Verbreitung der Tingideen. 1858.

Passerini: Gli Afidi. 1860.

Stål: Bidrag till Reduviidernas kännedom. 1866.

954. Kollar: Beitr. zur Kenntniss des Haushalts und der geogr. Verbreitung einiger Insekten. 1849.

Passerini: Dei vantaggi che l'agricoltura può ricavare dallo studio dell' entomologia. 1846.

Villa: Osservazioni zoologiche eseguite durante l'eclisse di sole. 1860.

Haldeman: Descriptions of insects. 1859.

Packard: On certain entomological speculations. 1866.

Lebert: Ueber einige neue od. unvollkommen gekannte Krankheiten der Insekten.

Rudow: Sechs neue Haarlinge. 1866.

Suffrian: Beschr. eines neuen Nordamerik. Cryptocephalus.

Nitzsch: Die Federlinge der Sing- etc. Vögel.

Holmgrén: Entomologiska anteckningar under en resa i Södra Sverige år 1854. 1855.

Frauenfeld: 1) Zoolog. Miscellen. VIII. 1865. IX. 1866. 2) Ein Besuch im Böhmerwalde. 1866. 3) Ueber die diesjährigen Berichte v. landwirthschaftlichen Insektenschäden. 1866.

Wegweiser für die im Augarten aufgestellten naturhist. Sammlungen. 1860.

955. C. u. L. v. Heyden: 1) Bibioniden aus der Rheinischen Braunkohle. 2) Gliederthiere aus der Braunkohle des Niederrheins, der Wetterau und der Rhön. 3) Ueber Calatlfus fulvipes. 4) Biston Lapponarius. 5) Käfer und Polypen aus der Braunkohle des Siebengebirges. 1866.

Hagen: Die Neuroptera des lithographischen Schiefers in Baiern. 1866.

A. Dohrn: Eugereon Boeckingi. 1866.

956. Cyrilli: Entomologiae Neapolitanae specimen primum. 1787.

957. Addresses, Constitution and By-laws, List of members etc.

958. Wullschlegel: Der japanes. Eichenseidenspinner Yama-maï. 1865.

Scudder: 1) A list of Butterflies of New-England. 1863. 2) Revision of the sp. of the genus Chionobas in N. America. 1865.

Siebold: Beitr. zur Fauna der wirbellosen Thiere der Provinz Preussen (Myriap., Pseudoscorp., Orthopt., Neuropt.). 1851.

Keyserling: Beschr. neuer und wenig bekannter Arten aus der Familie Orbitelae.

Kolenati: Prakt. Anleitung zur Erhaltung der Farben und Behandlung der Insekten auf Reisen. 1846.

959. Büchting: Bibliographie für Bienenfreunde. 1861.

960. The Entomologist's Monthly Magazine. Vol. I. 1864—65.

961. Leconte: New species of North American Coleoptera. I. 1863—66.

962. Harold: Coleopterologische Hefte. I. 1867.

963. Fuss: Die Käfer Siebenbürgens. 1858.

Motchoulski: Insectes de la Sibérie rapportés d'un voyage fait 1839 et 40. 1842.

964. Drury: Abbild. und Beschr. exotischer Insekten; übersetzt von Panzer. 1785.

965. Prittwitz: Handzeichnungen zu dem Aufsatz: Beitrag zur Fauna des Corcovado. 1865.

966. Schaufuss: Monogr. der Scydmäniden Central- und Südamericas. 1866.
967. Percheron: Monogr. des Passales. 1835.
968. Speyer: Die Lepidopteren-Fauna des Fürstenthums Waldeck.
969. Bach: Studien u. Lesefrüchte aus dem Buch der Natur. I. II. 1867.
970. Scudder: An inquiry into the zoological relations of the first discovered traces of fossil Neuropterous Insects. 1865.
971. Boisduval: Essai sur l'Entomologie horticole. 1867.
972. Möller: Die Käfer Mühlhausens. 1863.
973. Glaser: Landwirthschaftliches Ungeziefer, dessen Feinde und Vertilgungsmittel. 1867.
974. Kehrer: Studien über das Ausschlüpfen der Thier-Embryonen. 1867.
975. Preller: Die Käfer von Hamburg und Umgegend. 2. Ausgabe. 1867.
976. Winnertz: Beitr. zu einer Monographie der Sciarinen. 1867.
977. Rein: Der gegenwärtige Stand des Seidenbaues. 1868.
978. Burmeister: Genera Insectorum. Vol. I. 1838—46.
979. Costa: Di una singolare Cocciniglia e di alcuni Ortotteri Blattidei. 1867.
980. Snellen v. Vollenhoven: Schetsen ten gebruike by de studie der Hymenoptera. 4 Hefte. 1868—71.
981. Baumann: Zucht des Bombyx Jama-mayu. 1868.
982. Leconte: 1) Note on the species of Eleodes found within the United States. 1858. 2) Additions to the Coleopterous Fauna of Northern California and Oregon. 1859. 3) Cat. of the Coleoptera of Fort Tejon, California. 1859. 4) Note on the sp. of Myodites, inhabiting the United States. 1865. 5) On the sp. of Galleruca inhabiting North America. 1865.

Fuss: 1) Die siebenbürgischen Scydmaenus-Arten. 1860. 2) Beitr. zu Siebenbürgens Käferfauna. 1860. 3) Die siebenbürgischen Eros-Arten. 1860

Gautier des Cottes: Descr. d'esp. nouv. de Carabiques. 1866.

Verzeichniss schweizerischer Insekten. (Fortsetzung). Hemiptera.

Wullschlegel: Beitr. zur Naturgeschichte der Schmetterlinge.

Frey: Die Schweizerischen Microlepidopteren. 2. Abth.

983. Mulsant u. Rey: Hist. nat. des Coléoptères de France. Vésiculifères 1867. Floricoles 1868. Piluliformes 1869. Lamellicornes, Pectinicornes 1871.
984. Seidlitz: Die Otiorhynchiden. 1868.
985. Plateau: Etudes sur la Parthénogénèse. 1868.
986. Stål: Hemiptera Fabriciana. I. II. 1868—69.
987. Osten-Sacken: Monographs of the Diptera of North America. 1869.
988. Assmuss: Naturgeschichte und Zucht der gemeinen u. italienischen Honigbiene. 1864.
989. Herrich-Schäffer: Nomenclator entomologicus. I. II. 1835—40.
990. Scudder: Entomological correspondence of T. W. Harris. 1869.
991. Stainton: The Tineina of Southern Europe. 1869.
992. Kraatz: Verzeichniss der Käfer Deutschlands. 1869.
993. Packard: Guide to the study of Insects. 1870.
994. Agassiz: Address delivered on the centennial anniversary of the birth of Alexander v. Humboldt. 1869.
995. Staudinger u. Wocke: Catalog der Lepidoptern des europäischen Faunengebiets. 1871.
996. Holmgrén: Hymenoptera und Diptera in Fregatten Eugenies Resa omkring jorden. 1868.
997. Marseul: L'Abeille. III. IV. 1866—67.
998. Weyenbergh: Sur les Insectes fossiles du calcaire lithographique de la Bavière. 1869.
999. Taschenberg: Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde. 1871.
1000. Stainton: The Entomologist's Annual. 1855—73.
1001. Ménétriés: Eumeratio corporum animalium musei Imperialis Academiae Scientiarum. I. Lepidoptera diurna. 1 Heft. 1855.
1002. Seidlitz: Fauna Baltica. Die Käfer der Ostseeprovinzen Russlands. Lief. 1. 2. 1872.
1003. Reitter: Revision der europ. Meligethes-Arten. 1871.
1004. Horn: American Coleoptera. 1867—71.
1005. Marseul: Catalogus Coleopterorum Europae et confinium. 1866.
1006. Packard: Revision of the Fossorial Hymenoptera of North America. I. Crabronidae and Nyssonidae. 1866—67.
1007. Zeller: Beitr. zur Kenntniss der nordamerikanischen Nachtfalter. 1872.
1008. Ankum: Inlandsche sociale Wespen. 1870.
1009. Vialla: Le Phylloxera et la nouvelle maladie de la vigne. 1869.

1010. Stål: Enumeratio Hemipterorum. Bidrag till en förteckning öfver alla hittills kända Hemiptera. I. 1870.
1011. — Hemiptera Fabriciana. 1869.
1012. Candèze: Elatérides nouveaux. 1864.
1013. Fåhraeus: Coleoptera Caffrariae. Curculionides. 1871.
1014. Melicher: Skizze der nützlichen und schädlichen niedern Thiere, insbesondere der Insekten. 1869.
1015. Herklots: Additamenta ad Faunam carcinologicam Africae occidentalis. 1851.
1016. Krauss: Die südafricanischen Crustaceen. 1843.
1017. Kirschbaum: Die Cicadinen der Gegend von Wiesbaden u. Frankfurt a. M. 1868.
1018. Stål Hemiptera insularum Philippinarum. 1870.
1019. Wallengrén: Skandinaviens Neuroptera. I. Neuropt. planipennia. 1871.
1020. Flor: Die Rhynchoten Livlands, in system. Folge beschrieben. I. II. 1860—61.
1021. Fieber: Die europäischen Hemiptera. 1861.
1022. Dallas: List of the specimens of Hemipterous Insects in the collection of the British Museum. I. II. 1851—52.
1023. Amyot u. Serville: Hémiptères. 1843.
1024. Stoll: Natuurlyke Afbeeldingen en Beschryvingen. I. der Wanzen. II. der Cicaden. 1788.
1025. Stål: Bidrag till Rio Janeiros-traktens Hemipter-Fauna. 1858.
1026. Snellen van Vollenhoven: Essai d'une Faune entomologique de l'Archipel Indo-Néerlandais. Famille des Scutellérides. 1863.
1027. Costa: Cimicum regni Neapolitani centuriae. 1838—52.
1028. Hope: A catalogue of Hemiptera. 1837.
1029. Kirschbaum: Die Athysanus-Arten der Gegend von Wiesbaden. 1858.
1030. Fieber: Genera Hydrocoridum. 1851.
1031. Meyer: Verzeichniss der in der Schweiz einheimischen Rhynchoten. Capsini. 1843.
1032. Kirschbaum: Die Rhynchoten der Gegend von Wiesbaden. Capsinen. 1855.
1033. De Laporte: Essai d'une classification systématique de l'ordre de Hémiptères.
1034. Amyot et Serville: Homoptères (ohne Titelblatt).
1035. Stål: 1) On Cimex Stockerus och Cimex Augur. 1855. 2) Nya Svenska Homoptera. 3) Nya Hemiptera från Cafferlandet. 1853.
Signoret: 1) Descr. d'une nouv. esp. d'Hémiptères

Hétéroptères du groupe des Mictides, genre Petascelis. 1851. 2) Descr. d'un genre nouveau et de quelques esp. du groupe des Tettigonides. 1850. 3) Notice sur un insecte de la section des Homoptères de la tribu des Tettigonoïdes. 1853. 4) Hémiptères nouveaux provenant du Gabon. 1851. 5) Notice sur le groupe des Eurymélides. 1850. 6) Descr. d'une nouvelle esp. de Lystra. 1849. 7) Notice sur quelques Hémiptères nouv. ou peu connus. 1852. 8) Descr. de nouv. esp. d'Hémiptères. 1851. 9) Descr. d'Hémiptères nouveaux provenant de la Guinée Portugaise. 1849. 10) Planches représ. des Hémiptères (aus den Suites à Buffon).

1036. A. Dohrn: Beitr. zu einer monogr. Bearb. der Fam. der Emesina.

Mäklin: Naturalhistoriens närvarande förhållanden i vårt land. 1863.

Passerini: Aphididae Italicae. 1863.

Stål: 1) Notes on the British Museum Catalogue of Homoptera. 2) Synonymiska och systematiska anteckningar öfver Hemiptera. 1862.

Say: Descr. of new sp. of Heteropterous Hemiptera of N. America. 1831.

Deyrolle: Coléoptères (de l'île de la Réunion).

Lucas: Orthoptères (it.).

Signoret: Hémiptères (it.).

Selys-Longchamps: Névroptères (it.).

Sichel: Hyménoptères (it.).

Bigot: Diptères (it.).

Lucas: Myriapodes (it.).

1037. Signoret: 1) Faune des Hémiptères de Madagascar. 1859. 2) Descr. de deux Homoptères types de genres nouveaux. 1861. 3) Monogr. du genre Corizus. 1858. 4) Descr. de nouv. espèces d'Hémiptères. 1858.

Mayr: Beitr. zur geogr. Verbreitung der Tingideen. 1858.

A. Dohrn: Zur Heteropteren-Fauna Ceylons.

Bärensprung: Neue und seltne Rhynchoten der europ. Fauna. 2. Stück.

Stål: 1) Nya svenska Hemiptera. 1858. 2) Till kännedomen om Reduvini. 1859.

Douglas u. Scott: A list of British Hemiptera (Heteroptera). 1862.

1038. Mayr: Beitr. zur geogr. Verbr. der Tingideen. 1858.

Stål: 1) Orthoptera och Hemiptera från södra Africa.

1858. 2) Monogr. der Gattung Conorhinus und Verwandten.

A. Dohrn: Beitr. zur Kenntniss der Harpactoridae.

Fuss: 1) Beitr. zur Orthopteren- und Hemipterenfauna Siebenbürgens. 2) Beitr. z. Insektenfauna Siebenbürgens. 1855.

Boheman: Nya svenska Homoptera. 1847.

Stål: 1) Hemipterologiska bidrag. 1856. 2) Hemiptera samlade af Victorin i Caplandet. 1856. 3) Nya Hemiptera. 1854. 4) Kort öfversigt af Sveriges Delphax-arter. 1854. 5) Om Derbides med tre oceller. 1856. 6) Orthoptera cursoria och Locustina från Cafferlandet. 1856. 7) Beitr. z. Hemipterenfauna Sibiriens u. des Russischen Nordamerica.

Fieber: Synopsis aller bisher in Europa entdeckten Arten der Gattung Corisa. 1848.

Costa: Saggio d'una monografia delle specie del genere Ophthalmicus indigene al regno di Napoli. 1843.

Ausgegeben Anfang November 1873.

Alphabetisches Register der Autoren
(von No. 479 ab).

A.

Agassiz 815. 816. 994.
Ahrens 784. 812.
Amyot (u. Serville) 1023. 1034.
Ankum 1008.
Apetz 780. 860.
Assmuss 921. 988.
Audinet Serville 606.
Audouin 543. 844. 864.

B.

Bach 686. 776. 789. 969.
Bachmann 780.
Bär 898. 951.
Bärensprung 1037.
Baly 787.
Baudet-Lafarge 635.
Baumann 981.
Bechstein 619.
Becker 802. 904.
Bellardi 855.
Bemmelen 848.
Berendt 835.
Bianconi 721.
Bielz 776.
Bigot 1036.
Blanchard 575.
Boeck 489. 885.
Boheman 603. 604. 689. 757. 762. 773. 797. 798. 1038.
Boisduval 519. 569. 632. 802. 971.
Bonnet 650.
Bork 529.
Borkhausen 502.
Bouché 688. 843.
Brahm 578.
Brandt (u. Erichson) 854.
Brauer 779. 792. 804. 851. 884. 897. 921.
Bremer 853. 900.
Bremi-Wolff 776. 843.
Brez 651.
Brischke 857. 887. 902.
Brittinger 796.
Brodie 779.
Brullé s. Audouin.
Brunner v. Wattenwyl 885. 919.
Büchting 959.
Bülow-Rieth 799. 866.
Burmeister 551. 857. 858. 920. 978.
Butlerof 802.

C.

Cadolini 770.
Candèze 888. 948. 1012.
Carus (u. Engelmann) 915.
Chapuis 932.
Charpentier 713. 825.
Chaudoir 539. 777. 920.
Chevrier 500.
Chevrolat 937. 948.
Christoph 802.
Clark 935.
Claus 500. 950.
Comolli 770.
Corda s. Hawle.
Cornelius 774. 779. 905.
Costa 775. 979. 1027. 1038.
Creutzer 598.
Cyrilli 956.

D.

Dahl 657.
Dahlbom 605. 607. 845. 951.
Dallas 577. 1022.
Dalman 610. 773.
Dana 849.
Darwin 484.
Debey 854.
De Geer 817.

Dehaan 854.
Dejean 659—61.
De Laporte 1033.
Denis 823.
Deyrolle 1036.
Dietrich 178. 927.
A. Dohrn 904. 955. 1036. 1037. 1038
Doleschall 885.
Dor 904.
Douglas 673. 904. 1037.
Drury 964.
Düben 842.
Dufour 847. 864.
Duncan 572.
Dutreux 802.
Dutrochet 788.

E.

Edwards 495.
Egger 804.
Ehrenberger 921.
Eiselt 608. 625.
Elditt 849. 902. 951.
Endrulat (u. Tessin) 806.
Engelmann 580. 915.
Erichson 545. 563. 759. 844. 854.
Eschscholtz 758.
Eversmann 527. 774. 802. 951.

F.

Fabricius 639—649.
Fåhraeus 1013.
Fairmaire 679. 767. 801. 890.
Faldermann 834.
Fallén 599. 841.
Felder 853.
Ferrari 920.
Fieber 744. 948. 1021. 1030. 1038.
Filippi 864.
Gr. Fischer 498.
L. H. Fischer 774. 795. 850. 858. 948.
Fischer v. Röslerstamm 811.
Fischer von Waldheim 821. 836.
Fitch 526.
Flor 1020.
Foerster 600.
Fournel (u. Géhin) 696.
Frauenfeld 496. 769. 804. 885. 898. 920. 954.
Freeman 515.
Frey 602. 803. 982.
Freyer 508. 565. 866.
Frisch 654.
Füssly 753.
Fuss 776. 858. 963. 982. 1038.

G.

Gaubil 938.
Gautier des Cottes 982.
Gebler 555. 854.
Géhin 788.
Gemminger 776.
Géné 763.
Gerhard 909.
Germain s. Fairmaire.
Germar 710.
Gerstäcker 793. 839. 854. 879.
Ghiliani 499.
Gillmeister 706.
Gimmerthal 772. 926.
Gistel (Gistl) 534. 674. 739. 797.
Glaser 886. 973.
Gloger 884.
Goedart 623.
Gorski 523.
Gräffin s. Merian.
Gravenhorst 503. 553. 705. 844. 861.
Grenier 889.
Grey s. Bremer.
Grimmer 776.
Grote 945.
Guenée 803.
Guérin 849.
Gyllenhal 579.

H.

Haberlandt 920.
Hagen 670. 779. 780. 851. 869. 887. 900. 914. 955.
Hagenbach s. Sturm.
Hahn 504.
Haldeman 851. 954.
Haliday 926.
Hammerschmidt 746.
Harold 962.
Harrer 748.
Harris 522. 791. 944.
Hartig 614.
Hawle (u. Corda) 736.
Heeger 853.
Heer 737. 747.
Heinemann 583.
Hensler 843.
Herklots 513. 1015.
Herold 856.
Herrich-Schäffer 576. 752. 797. 813 853. 946. 989.
C. u. L. v. Heyden 851. 955.

Heydenreich 547. 796.
Hinteröcker 900.
Hisinger 880.
Hitchcock 535.
Hochhuth 781.
Hoffmann 950.
Holmgrén 822. 951. 954. 996.
Hope 1028.
Hoppe 627. 656.
Horn 1004.
Hornung 806.
Horsfield 540.
Hübner 692. 717. 814.
Hünich 853.
Hummel 771.
Humphreys (u. Westwood) 819.

I.

Janos 722.
Jekel 630. 665. 896.
Illiger 558. 704.
Imhoff 658. 951.
Jördens 866.
Joly 733.
Jung 676.

K.

Kalender 500.
Kaltenbach 490. 698.
Kampmann 880. 948.
Karsch 843.
Kawall 500. 926.
Keferstein 703.
Kehrer 974.
Kelch 848. 860.
Keyserling 958.
Kiesenwetter 545.
Kirby 492.
Kirby (u. Spence) 530. 810.
Kirchner 926.
Kirschbaum 797. 857. 1017. 1029. 1032.
Klug 663. 728. 738. 749. 793. 851. 861.
Knoch 700. 701.
Koch 595. 695. 833.
König 537.
Kolenati 664. 745. 779. 797. 958.
Kollar 505. 797. 832. 843. 851. 954.
Kornatzky s. Neustädt.
Kraatz 545. 936. 992.
Krackowitzer 806.
Krauss 1016.
Kriechbaumer 806.
Künstler 478. 920.
Küster 621. 806.
Kunze 784.

L.

Laboulbène s. Fairmaire.
Labram (u. Imhoff) 658.
Lacordaire 680. 681.
Laferté-Sénectère 556.
Laporte (De Laporte) 1033.
Laspeyres 866.
Latreille 801.
Lebert 954.
Leconte 778. 851. 873. 895. 961. 982.
Lederer 690.
Lefebvre 802. 805.
Lehmann 843.
Leichhardt 518.
Lentz 806.
Leuckart 581. 864.
Leunis 517.
Linné 510–512.
C. A. Loew 707.
F. Loew 789.
H. Loew 542. 699. 894.
Lovén 951.
Lucas 682. 788. 1036.
Ludwig 933.

M.

Macquart 506. 507. 557. 584. 691. 775.
Mader 709.
Mähler 694.
Mäklin 795. 870. 949. 1036.
Märkel 789.
Malo 633.
Mann 500.
Mannerheim 516. 786. 858.
Marseul 629. 916. 923. 997. 1005.
Matzek 784.
Mayr 783. 805. 885. 904. 907. 921. 926. 930. 951. 953. 1037. 1038.
Medicus 948.
Meigen 585. 613. 780.
Melicher 1014.
Melsheimer 591.
Ménétriés 754. 755. 802. 851. 858. 1001.
Menzel 844.
Merian 587. 828
Meyer 719. 851. 864. 1031.
Meyer-Dür 751.
Mikan 711.
Millière 952.
Möller 972.

Möschler 798. 885.
Moore 791.
Morris 536. 874.
Motschulsky 546. 756. 790. 858 880. 963.
Müller 480. 500. 552. 712.
Mulsant 521. 593. 594. 782. 934. 941. 983.
Murray 787. 908. 920.

N.

Nees v. Esenbeck 596. 761. 861.
Neustädt (u. Kornatzki) 741.
Newman 791.
Newport 732. 864.
Nickerl 796. 798.
Nicolai 806.
Nietner 787.
Nitsch 954.
Nowicki 917.
Nylander 845. 951.

O.

Ochsenheimer (u. Treitschke) 611.
Olivier 616. 837. 838.
Osten-Sacken 684. 775. 884. 987.

P.

Pacher 776.
Packard 488. 893. 921. 954. 993. 1006.
Pallas 573. 725.
Palliardi 784.
Panzer 570. 571. 622. 631. 766. 827.
Pascoe 904.
Passerini 760. 857. 900. 950. 953. 954. 1036.
Paykull 562.
Percheron 967.
Perroud 782. 788.
Perty 860
Petagna 848.
Philippi 848.
Pictet 479 929.
Pirazzoli 770.
Plateau 493. 985.
Preller 863. 975.
Preudhomme de Borre 500.
Preyssler 765.
Prittwitz 965.
Prunner 564.
Putnam 921.
Putzeys 528. 801. 880.

R.

Radochkoffsky 898.
Ramdohr 826.
Rathke 902.
Ratzeburg 533. 824. 853. 866.
Rechenberg 802.
Redtenbacher 541. 597. 776. 789.
Reich 784.
Reichenbach 718.
Rein 977.
Reitter 1003.
Retzius 655.
Rey (u. Mulsant) 782. 941. 933.
Rhees 881.
Riehl 860. 904.
Robinson 945.
Roessler 500. 884. 950.
Rogenhofer 884.
Roger 806. 885.
Rondani 561. 637. 884. 922. 950.
Rosenhauer 793. 860. 893.
Roskoschnik 774.
Rossi 509. 925.
Roth 793.
Rudow 954.

S.

Sahlberg 550.
Salvanná 482.
Samuelson 867.
Sars 485. 887.
Saunders 787. 791.
Saussure 499. 774. 849. 853. 898. 904. 951.
Saxesen 926.
Say 903. 1036.
Schäffer 519. 724. 827.
Schaufuss 885. 900. 920. 966.
Schaum 545. 784. 789. 805.
Schellenberg 720. 727.
Schenck 497. 560. 868. 884. 926. 950. 951.
Schiner 785 804
Schiödte 520. 805. 849. 851. 858.
Schläger 794.
F. Schmidt 904.
H. Schmidt 784.
Schmidt-Göbel 735.
Schmiedlein 574. 612.
Schneider 524. 678. 764.
Schönherr 501. 567. 568. 773.
Schrader 898.
Schrank 652. 653.
Schummel 779.
Scopoli 638.
Scott 904. 950. 1037.

Scriba 899. 924.
Scudder 499. 500. 884. 885. 900. 921. 958. 970. 990.
Seidlitz 984. 1002.
Selys-Longchamps 531. 532. 588. 589. 792. 884. 901. 921. 1036.
Sepp 525.
Serres 677.
Serville s. Amyot.
Seyffer 802.
Shuckard 543.
Sichel 1036.
Siebke 487.
Siebold 491. 780. 802. 806. 842. 846. 864. 865. 902. 951. 958.
Signoret 1035. 1036. 1037.
Smith 926.
Snellen v. Vollenhoven 902. 920. 951. 980. 1026.
Speyer 538. 693. 968.
Spinola 788. 805. 829. 951.
Stabile 788.
Stäger 849.
Stainton 667. 671. 708. 723. 791. 797. 807. 803. 942. 991. 1000.
Stål 499. 757. 805. 891. 953. 986. 1010. 1011. 1018. 1025. 1035. 1036—38.
Standfuss 802.
Stansbury 740.
Stark 860.
Staudinger 859. 995.
Steffahny 784.
Stein 831.
Stenhammar 780.
Stephens 601. 668. 726.
Stierlin 862. 884. 900.
Stoll 1024.
Straube 802.
Stricker 804.
Sturm 626. 634. 687. 738. 789.
Suffrian 954.
Sulzer 636.
Sundevall 878.
Swammerdamm 830.

T.

Tacchetti 483. 500.
Tarnier 782.
Taschenberg 918. 999.
Tengström 866.
Tessin 796. 806.
Thiersch 750.
Thomson 609. 773. 920.
Thunberg 931.
Tilesius 849. 931.
Toth 898.
Truqui 739.

U.

Uddmann 697.
Ulivi 500.
Uslar 799.

V.

Verloren 734. 842.
Vialla 1009.
Victor 858.
Vieweg 702.
Villa 548. 683. 770. 948. 954.
Villers 559.
Vogel 615.
Voigt 802.

W.

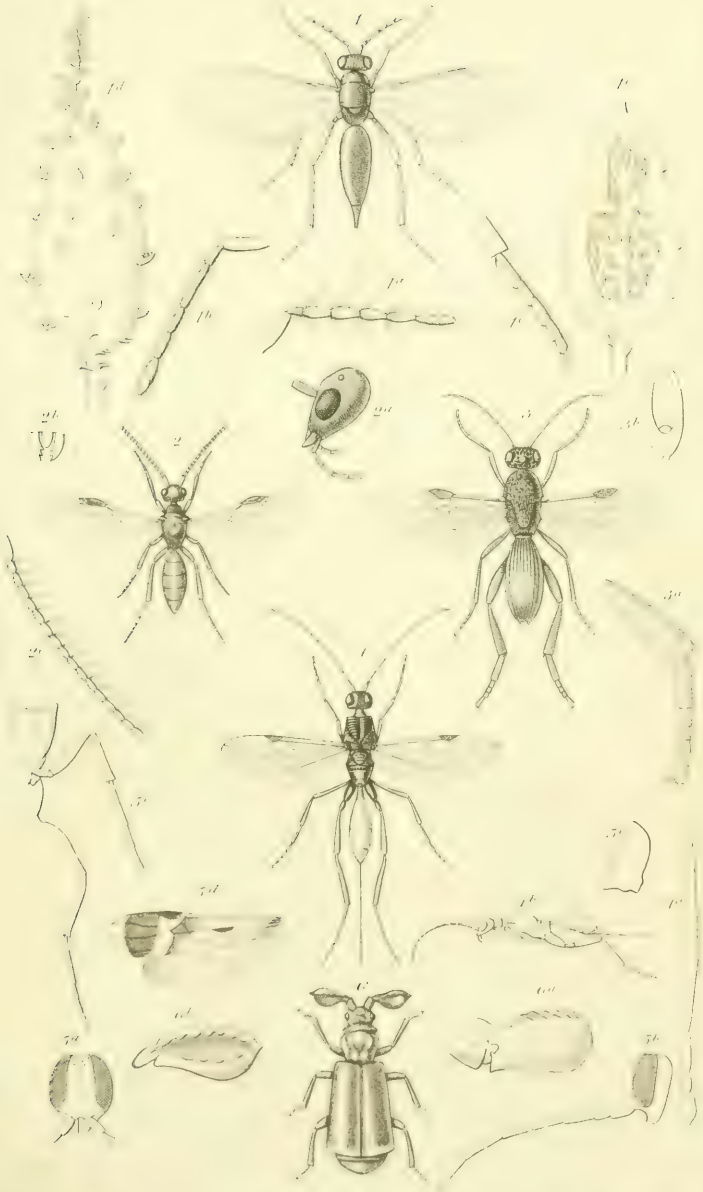
Wachanru (u. Mulsant) 782.
Wagner 887.
Walckenaer 849.
Walker 552. 554. 666. 669. 775. 892.
Wallengrén 500. 757. 798. 871. 877. 1019.
Walsh 904.
Waltl 672.
Waterhouse 872.
Weber 628.
Weidemeyer 907. 921.
Wesmael 714—16. 742. 743. 774. 779. 802. 842. 926. 947.
Westring 875. 876.
Westwood 514. 635. 775. 787. 791. 805. 818. 820. 844. 849. 851. 852. 907. 948.
Weyenbergh 998.
White 670. 787. 805. 849.
Wiedemann 617. 618. 729. 730.
Wilde 566.
Wilken 940.
Will 841.
Winnertz 976.
Wocke 995.
Wollaston 911—13.
Wullschlegel 958. 982.

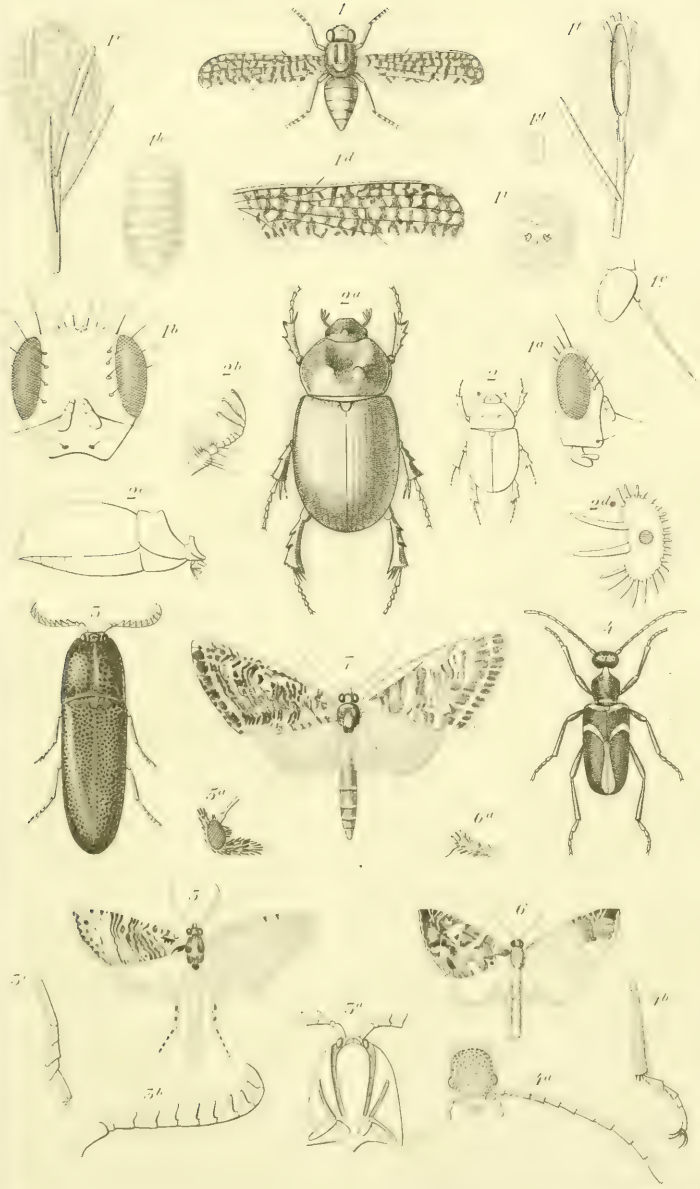
Y.

Yersin 499. 774. 842.

Z.

Zaddach 848. 857. 902.
Zebrawski 906.
Zeller 731. 803. 883. 887. 1007.
Zetterstedt 586. 662. 800. 910.
Zimmermann 620.
Zincken 713.





Philipp del. Lippenbach sc.

S. 70544
u Stettin

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01268 1714